ما هى النظريات التى تفسر حدوث الطوفان ؟

وموثوقية سفر التكوين

إعداد / هنرى ناجى

النظريات التى تفسر حدوث الطوفان

نظرية تأثير النيزك Meteorite impact

في الكتاب المقدس كان السبب الأول للفيضان هو "في سنة ست مئة من حياة نوح، في الشهر الثانى، في اليوم السابع عشر من الشهر في ذلك اليوم، انفجرت كل ينابيع الغمر العظيم، وانفتحت طاقات السماء" (تك 11:7)، والعالمان Keil and Delitzsch علقا على ذلك: في نفس اليوم كانت جميع الينابيع العميقة תהום وانفتحت طاقات السماء وانهمرت الأمطار גשם على الأرض 40 يومًا و 40 ليلة، وهكذا نتج الطوفان بسبب انفجار الينابيع من باطن الأرض والمطر الذي استمر لمدة 40 يوما و 40 ليلة، ويفترض أن يكون نيزكاً سقط على الأرض حتى تحدث ثقوب فى القشرة الأرضية ومما ينتج عنها إنفجار الينابيع من باطن الأرض ولكن هذا لا يمكن أبدا أن يكون مستمدا من النص التوراتي ولكن يمكن أن يكون مقبولا على أي حال، ومما لاشك فيه أن هناك أدلة قوية على وجود أعداد كبيرة من التأثيرات على الأرض وباقى المجموعة الشمسية علاوة على ذلك فإن الأدلة من الحفر البركانية الموجودة على سطح القمرية تشير إلى سقوط مجموعة من النيازك على سطح القمر ومن المحتمل أن يكون هذا قد حدث أيضاً فى سنة الطوفان، لكن نظرية النيزك كبادئ للطوفان تبدو غير مقبولة وتتناقض مع نصوص سفر التكوين الواضحة التي تقول إن الفيضان بدأ في أعماق المحيط وتحت الأرض وليس السماء وإذا كانت النيازك كانت السبب فى الطوفان فكان من الطبيعى أن يذكر هذا سفر التكوين[1]

وتواجه نظرية التصادم والارتطام بسبب نيزك اصطدم بالأرض مشاكل ونقد كبير، فالجدل الكبير حول إنقراض الديناصور بسبب النيزك الذى اصطدم با

لأرض لا تلقى ترحيب وتواجه بالنقد وذلك لأسباب كثيرة منها والتى أوردها العالم كارل فيلاند[2] Carl Wieland :

(1) الإنقراض لم يكن فُجائيّاً (بإستخدام التفسيرات التطوّريّة/العصور المديدة للسجل الجيولوجي). ولكن التوزيع في السجل الجيولوجي يصبح مفهوماً لو أن الكثير من الإيداعات الرسوبيّة قد تمّ تشكيلها أثناء طوفان نوح.

(2) لقد نجت أنواع من الحيوانات الحساسة للضوء

(3) الإنفجارات البركانيّة الحديثة لا تُسبب أنماط إنقراض عالميّة، حتى لو سببت إنخفاضاً مؤقّتاً في درجة الحرارة.

---

1) Journal of Creation 24(3):46-53,-December 2010

2) Journal of Creation 12(2):154-158-August 1998

(4) خصوبة الإريديوم، المُفترض أنها الدليل الرئيسي على إرتطام النيّزك، ليست واضحة المعالم كما يُدّعى

(5) لعيّنات اللُبيّة الخاصّة بفوهة تشيكشولوب (فيما يبدو أنها الدليل الدامغ) في جزيرة يوكاتان في جنوب شرق المكسيك، لا تدعم فكرة كونها فوهة إرتطام.

ويوضح المقال المُوجز الذي أعدّه عالم الأرصاد الجويّة مايك أوراد Michael J. Oard، إنقراض الديناصورات، فالعديد من سمات أحافير الديناصورات التي تتوافق مع الطوفان، وأثار مسير الديناصورات تتوافق مع الهروب من مياه الطوفان الزاحفة. ويُشير أوارد بان خصوبة الإريديوم قد تنجم عن ثوران بركاني هائل، كما يتفق العديد من النشوئيين. وبالتأكيد كان هذا من سمات سنة الطوفان والمُرتبطة بانفجار 'ينابيع الغمر العظيم' (تك 7: 11). ومع ذلك، يُوافق أوارد على أن أكبر مُفارقات الإريديوم الساقط من الغلاف الجوّي سببتها النيازك الضاربة أثناء الطوفان، وسوف يتراكم الطين الغني بالإريديوم الساقط من الغلاف الجوي فقط خلال فترات الهدوء المؤقتة أثناء الطوفان. وهذا يُفسّر حقيقة أن ما يُطلق عليه الإرتفاع الحاد فهو في الواقع يتكون من ارتفاعات حادة مُتعدّدة أو مُنتشرة على طبقة أوسع من الرواسب. وقد أشار جون وود مورابي إلى أن: هناك الآن أكثر من 30 من "أُفق" الإريديوم في سجل حُقبة الحياة الظاهرة [الفانروزويك]. وهذه يُمكن تفسيرها بالتباطؤ في معدل الترسيب أثناء تساقط أمطار الإريديوم من السماء (سواء كان من مصدر أرضي أو من خارج الأرض). وهي لا تُشكّل أي مشكلة للطوفان على الإطلاق. وهذا يعني أن طبقات الإريديوم تشير إلى الهدوء في معدل الترسيب أثناء الطوفان، وكون 'مطر' الإريديوم نفسه مُستمر تقريباً أثناء الطوفان[1]. وأشار أوراد أيضا إلى حدود العصر الطباشيري-الثلاثي/العالي التي يُفترض أنها تُميّز نهاية عصر الديناصورات هي على الأغلب غير مُتزامنة في جميع أنحاء العالم، ولم يتم تعريفها بشكل مُتّسِق. يُعثر على القليل جداً من أحافير الديناصورات في الواقع بالقرب من هذه الحدود. وأحيانا يصبح الجدال حلقة مُفرغة تماماً. فعلى سبيل المثال، من المفترض أن نهاية عصر الديناصورات مُميّزة بشكلٍ واضح في العمود الجيولوجي بواسطة حدود العصر الطباشيري الثلاثي/العالى ولكن في العديد من الأماكن المحليّة يتم تعريف حدود العصر الطباشيري-الثلاثي/العالي بإستخدام أعلى أحفوريّة ديناصوريّه. والإ فإن نظرية ألفاريز يدعمها الارتفاع الحاد في الإريديوم في حدود العصر الطباشيري-الثلاثي/العالي، ولكن في بعض الأماكن المحليّة يتم تعريف حدود الطباشيري-الثلاثي/العالي بإستخدام الارتفاع الحاد في الإريديوم.

1) Journal of Creation 11(2):137-154-August 1997

نظرية المظلة Canopy theory

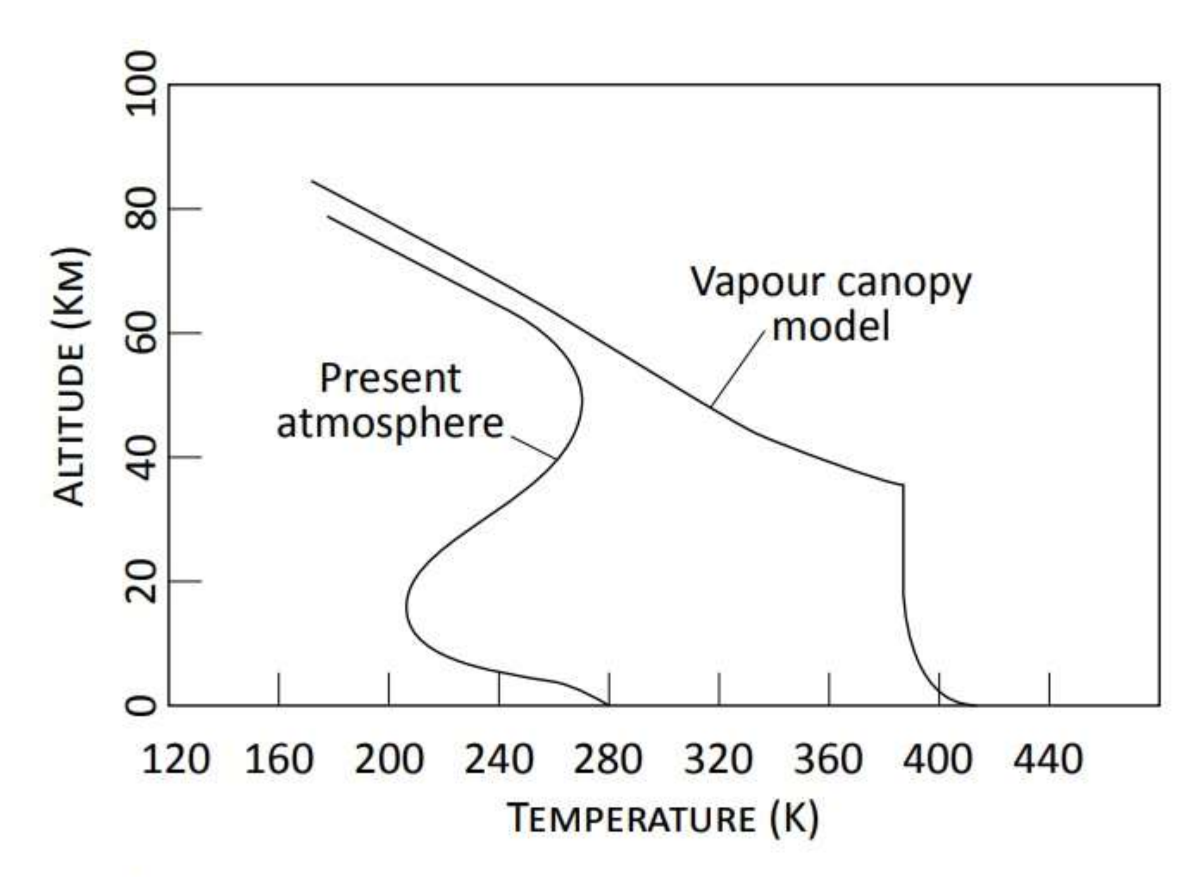
إن نظرية المظلة كنموذج لبداية الطوفان تتوافق بقوة مع نظرية الحياة السابقة للطوفان هذا يؤكد أن "المياه فوق" تشير إلى مظلة من بخار الماء ، والتي تكثفت وانهارت لتوفير المطر للفيضان

وهذا يؤكد أن "المياه فوق" تشير إلى مظلة من بخار الماء والتي تكثفت وانهارت لتوفير المطر للطوفان

العديد من البراهين للمظلة كانت خاطئة لأسباب علمية فعلى سبيل المثال إحدى البراهين هي أن المظلة تحمينا من الإشعاع المدمر ، وتفسر الأعمار الطويلة للغاية ولكن بخار الماء ليس درعاً للأشعة فوق البنفسجية حيث أن الإنسان يمكن أن يصاب بحروق الشمس في يوم غائم أثناء السباحة عندما يتعلق الأمر بالإشعاع الكوني، لا يوجد دليل على أن هذا يرتبط بطول العمر، وكما هو مذكور أعلاه ، فإن سبب تناقص الأعمار كان وراثيًا وليس بيئياً أما بالنسبة للإشعاع الكوني لا يوجد دليل على أن هذا الأمر له علاقة بطول العمر للإنسان، فمن المعروف أن بخار الماء يمتص غاز ثانى أكسيد الكربون Co_2 والذى ينسب إليه حدوث ظاهرة الاحتباس الحرارى على الأرض بنسبة 66% وربما تصل النسبة إلى 95% وهذا يتعارض مع النظرية العلمية للمظلة وذلك لأن لو كانت هناك مظلة سميكة من بخار الماء والتى لتكفى لأن تغرق الأرض بالفيضان سوف ينجم عنها ارتفاع نسبة ثانى أكسيد الكربون مما كان سوف ينتج عنه وجود درجات حرارة شديدة جداً وفوق المعتادة[1]، ولكن لنلاحظ أن سفر التكوين قد ذكر أن ينابيع الغمر العظيم هى التى انفجرت أولاً ثم بعد ذلك انفتحت طاقات السماء[2] "انفجرت كل ينابيع الغمر العظيم، وانفتحت طاقات السماء" (تك 11:7)

1) Journal of Creation 24(3):pp. 48-49, December 2010

2) المؤلف



نموذج توضيحى لدرجات الحرارة لمظلة بخار الماء للغلاف الجوى للأرض مقارنة بدرجات الحرارة الحالية

نظرية الصفائح أو الطبقات التكتونية Catastrophic plate tectonics

قدّم الجيولوجيون عدّة دلائل على أن القارّات كانت مُتّحدة في الماضي مع بعضها البعض لكنها تباعدت، ومن بينها:

- تطابق القارّات (أخذين في الإعتبار الجُرف القارّي)
- التطابق بين أنواع الأُحفوريّات عبر أحواض المُحيطات
- النمط المُخطّط للإنعكاسات المغناطيسيّة الموازية لتشقُّقات قاع المحيط، الموجودة داخل الصخور البركانيّة المُتشكّلة على طول الشقوق، الذي يعني تمدُّد قاع البحر على طول الشقوق
- المرصود من الهزّات الأرضيّة والمُفسّرة بأنها [حركة] صفائح قاع المحيط السابقة والموجودة حاليّاً داخل الأرض.

تُعرف النظريّة الحاليّة التي تشمل تمدُّد قاع البحر والإنجراف القارّي باسم "الصفائح التكتونيّة".

المبادئ العامّة لنظريّة الصفائح التكتونيّة يُمكن إيرادها على النحو التالي[1]:

يتكوّن سطح الأرض من فسيفساء من الصفائح الصلدة وكل واحدة منها تتحرك نسبةً إلى الصفائح المُجاورة. يحدث تشوُيه عند حواف الصفائح نتيجةً لثلاثة أنواع من الحركة الأُفقية: الإمتداد (أو التصدُّع، التباعُد)، تحوُّل في التصدُّع (الإنزلاق الأُفقي على طول خط الصَدعْ)، والضغط وغالباً بسبب الإنغراز (غوص صفيحة تحت أُخرى).

1- يحدث الإمتداد أثناء تمزّق قاع البحر عند التصدُّعات، أو الإنقسامات.
2- يحدث تحوّل في التصدُّع حين تنزلق إحدى الصفائح أُفقيّاً على أُخرى (مثلاً، صدع سان أندرياس في كاليفورنيا).
3- يحدث التشويه الإنضغاطي عندما تنغرز إحدى الصفائح تحت أُخرى. مثلا صفيحة المحيط الهادئ تحت اليابان وصفيحة كوكوس تحت أمريكا الوسطى. أو أنه يحدث عندما تصطدم صفيحتان قارّيتان لإنتاج سلسلة جبال؛ على سبيل المثال تصادم الصفيحة الهندية. الأُسترالية مع صفيحة أوراسيا لتشكيل جبال الهيمالايا. وغالباً ما تحدث البراكين في مناطق الإنغراز.

إحدى الحُج التي قُدّمت لصالح الصفائح التكتونيّة هي إمتداد قاع البحر. ففي أحواض المحيطات وعلى طول ظهر المحيطات (مثلاً، أُخدود وسط المحيط الأطلسي وأُخدود شرق المحيط الهادئ)، يُفسّر ما تمّ رصده بأنه يُشير إلى تباعُد الصفائح، مع إرتفاع المواد المُنصهرة من الوشاح الأرضي من خلال الفجوة التي بين الصفائح وبرودها لتُشكّل قشرة جديدة تحت المحيط. تتواجد القشرة الأحْدَث عند محور الأخدود، والصخور الأقدم أبعد عن المحور تدريجيّاً. وفي جميع أنحاء العالم، يُقدّر بأن نحو 20 كيلومتر مُكعّب من الماغّمة المُنصهرة ترتفع في كل عام لإنشاء القشرة المحيطيّة الجديدة[2]. و أثناء حدوث التبريد، تكتسب بعض المعادن التي في الصخور المغناطيسيّة من المجال المغناطيسي الأرضي، مُسجّلةً إتجاه المجال [المغناطيسي] في ذلك الوقت. وتُشير الأدلّة إلى أن المجال المغناطيسي الأرضي قد إنعكس عدّة مرّات في الماضي. لذلك فقد تمّ مغنطة البعض من قشرة المحيط في إتجاه عكسي أثناء عمليّة التبريد. وإذا استمر إمتداد أرضيّة البحر، فينبغي أن يكون لقاع المحيط 'تسجيل' سويّ للإنعكاسات المغناطيسيّة. وبالفعل، فقد تمّ تسجيل النمط المُخطّط من 'المُفارقات المغناطيسيّة' الخطيّة بموازاة قمّة أخاديد قشرة المحيط في العديد من المناطق[3]

1) Nevins, SE [Austin, SA], Continental drift, plate tectonics, and the Bible; in: Up with Creation! Gish, DR and Rohrer, DH (Eds.), Creation-Life Publishers, San Diego, p. 173-180, 1978. See also Longman Illustrated Dictionary of Geology , Longman Group, Essex, UK, pp. 137-172, 1982

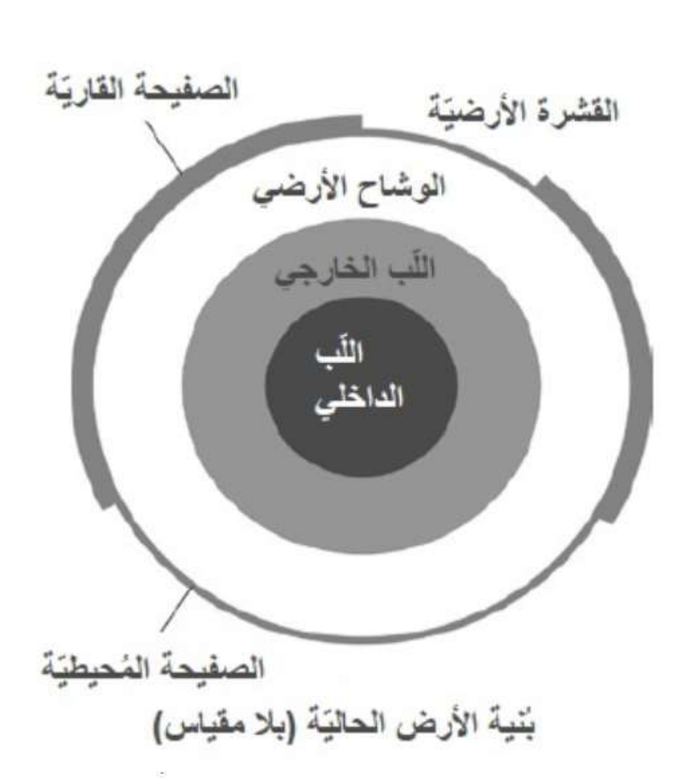
2) Cann, J., Subtle minds and mid-ocean ridges, Nature 393 : 625, 627, 1998

3) Cox, A. (Ed.), Plate Tectonics and Geomagnetic Reversals , WH Freeman and Co., SanFrancisco, p. 138-220, 1973

تتوافق هذه على الكثير من الأدلة المقدمة لدعم تكتونية الصفائح، ونظرية الصفائح التكتونية CPT تفترض وجود قارة واحدة سابقة للطوفان وهذا يتوافق مع ما ورد بسفر التكوين "وقال الله: «لتجتمع المياه تحت السماء الى مكان واحد، ولتظهر اليابسة». وكان كذلك" (تك 1:9)، تفترض نظرية uniformitarian models أن قاع طبقات المحيطات كان لها نفس درجات الحرارة بما هو عليه فى الزمن الحاضر ولكن نظية الطبقات التكتونية CPT تفترض وجود صخور باردة cold rock تحيط بالقارة الأولى العملاقة supercontinent بالشريط الساحلى وبما أن هذه الصخور كانت أكثر برودة لذلك كانت أكثر كثافة من الطبقة السفلية mantle below فى السنة التى بدأ فيها الطوفان، وأن هذا الصخور بدأت تهبط، والسؤال كيف يمكن أن تهبط الصخور بسرعة أكبر من طبقات قاع المحيطات السفلية؟ والإجابة فى التجارب المعملية التى أجريت والتى تظهر أن عناصر السليكات والتى يتكون منها الطبقة السفلية لقاع المحيطات يمكن أن تضعف بشكل كبير من خلال بلايين العوامل وأكثر فى وجود درجات حرارة وضغوط، إذا كانت الكتلة الصخرية الباردة كبيرة بما فيه الكفاية فيمكن أن تشكل نظاماً تصبح فيه الضغوط في البيئة المحيطة بها كبيرة بما يكفي لإضعاف الصخور في تلك البيئة ووما يساعد ذلك على هبوطها بشكل أسرع مما يؤدي إلى أن تصبح الضغوط أكبر قليلاً ويتسبب في إضعاف الصخور داخل الغلاف المحيط أكثر من ذلك، إن سرعة هبوط الصخور الكثيفة بسرعة يمكن أن تصل إلى عدة كيلومترات في الساعة[1]، تبدأ العمليّة مع بدأ قاع المحيط البارد والكثيف بالغوّص في وشاح الأرض الأكثر ليونة والأقل كثافة في الأسفل. يُولّد الإحتكاك [الناتج] من هذه الحركة الحرارة وخاصّةً حول الحواف، مما يُليّن مواد الوشاح الأرضي المجاورة ومِمّا يجعلها أقل مقاومة لإنغماس قاع المحيط تنغمس الحواف بشكل أسرع ساحبةً معها بقيّة قاع المحيط، في شكل الحزام الناقل. تؤدي الحركة الأسرع إلى المزيد من الإحتكاك والحرارة في الوشاح المحيط مُقللةً من مقاومته بشكل أكبر من ذلك، وبالتالي يتحرك قاع المحيط بسرعة أكبر، وهلمّ جرا. وعند ذروته، فمن شأن عدم الإستقرار الحراري المُتسرّب هذا أن يسمح بالإنغراز بمعدلات أمتار في الثانية. يُسمّى هذا المفهوم الرئيسي بالإنغراز المُطّرِد، ومن شأن إنغماس قاع المحيط أن يُزيح مواد الوشاح الأرضي ليبدأ حركة واسعة النطاق في كامل الوشاح. لكن، وبينما كان قاع المحيط ينغرز ساحباً معه وبشكلٍ سريع ما هو مُتاخم لشاطئ القارة العُظمى ما قبل الطوفان، ففي مكان آخر ستكون قشرة الأرض تحت هذا الإجهاد المُتوتّر بحيث ستتمزق (ستتصدع)، مُكسّرةً بذلك كُلاً من القارّة العُظمى ما قبل الطوفان وقاع المحيط، ومن ثم، فمناطق الإنبساط القشريّة ستمتد بسرعة على طول الشقوق في قاع المحيط لمسافة نحو 10000 كيلومتر حيث كان يحدث التجزُّؤ. كما أن مواد الوشاح الساخنة التي تمّ إزاحتها من قبل الصفائح الساحبة ستتدفّق، وترتفع إلى السطح على طول مناطق الإمتداد هذه. أمّا على قاع المحيط، فمادّة الوشاح الحارّة ستُبخّر

1) Journal of Creation 24(3):pp. 48-49, December 2010

كميّات كبيرة من مياه المحيط، مُنتجةً فوران خطي من البخار فائق الحرارة على طول مراكز الإمتداد (ربما "يَنَابِيعِ الْغَمْرِ الْعَظِيمِ"؟ تكوين 7: 11؛ 8: 2). هذا البخار سيختفي مُتكاثفاً في الغلاف الجوي لينزل كمطر عالمي غزير ("وَانْفَتَحَتْ طَاقَاتُ السَّمَاءِ" تكوين 7: 7). ويُمكن أن يكون هذا الحدث هو المسؤول عن المطر المُستمر لمدة 40 يوما و 40 ليلة (تكوين 7: 12)[1].



بُنية الأرض الحاليّة (بلا مقياس)

يمكن لنموذج بومغاردنر الخاص بالطوفان العالمي الكارثيّ بسبب الصفائح التكتونيّة وكنموذج لتاريخ الأرض تفسير بيانات جيولوجيّة أكثر من نموذج الصفائح التكتونيّة التقليديّة وملايينه العديدة من السنوات. فعلى سبيل المثال، الإنغراس السريع لقاع المحيط في الوشاح قبل الطوفان يؤدي إلى ظهور قاع جديد للمحيط الذي هو أكثر سخونة بشكلٍ كبير، ولا سيما في الـ 100 كيلومتر العلويّة منه، وليس فقط حيث تنتشر الأخاديد المرتفعة، ولكن في كل مكان. ولأنه أكثر سخونةً فسيكون قاع المحيط الجديد أقلُّ كثافةً، وبالتالي يرتفع من 1000 إلى 2000 متر عما كان عليه في الماضي، وينطوي ذلك على زيادة هائلة في مستوى سطح البحر في العالم، ويؤدي هذا الإرتفاع في مستوى سطح البحر إلى إغراق السطوح القاريّة ويُيَسِّر ترسب مساحات كبيرة من الإيداعات الرسوبية فوق القارّات المُرتفعة العاديّة. يوفر الغراند كانيون نافذة رائعة في الخاصيّة الرائعة لهذه الإيداعات الرسوبيّة التي تشبه طبقات الكعكة، التي لا تزال في كثير من الحالات مُتواصلة دون انقطاع لأكثر من 1000 كم[2]

لا يُمكن للصفائح التكتونيّة ("البطيئة والتدريجية") بحسب المؤمنين بنظريّة الوتيرة الواحدة، تفسير مثل هذه التعاقبات الرسوبيّة القاريّة السميكة بهذا المدى الأفقي الشاسع، وعلاوة على ذلك، فقد أدّى الإنغراز السريع لقاع المحيط الأبرد في طبقة الوشاح الأرضي ما قبل الطوفان إلى زيادة حركة صخور السائل اللزج (ملاحظة: المطّاطي القوام، وليس المُنصهر) داخل الوشاح. كان من شأن هذا الإنسياب في الوشاح (أي

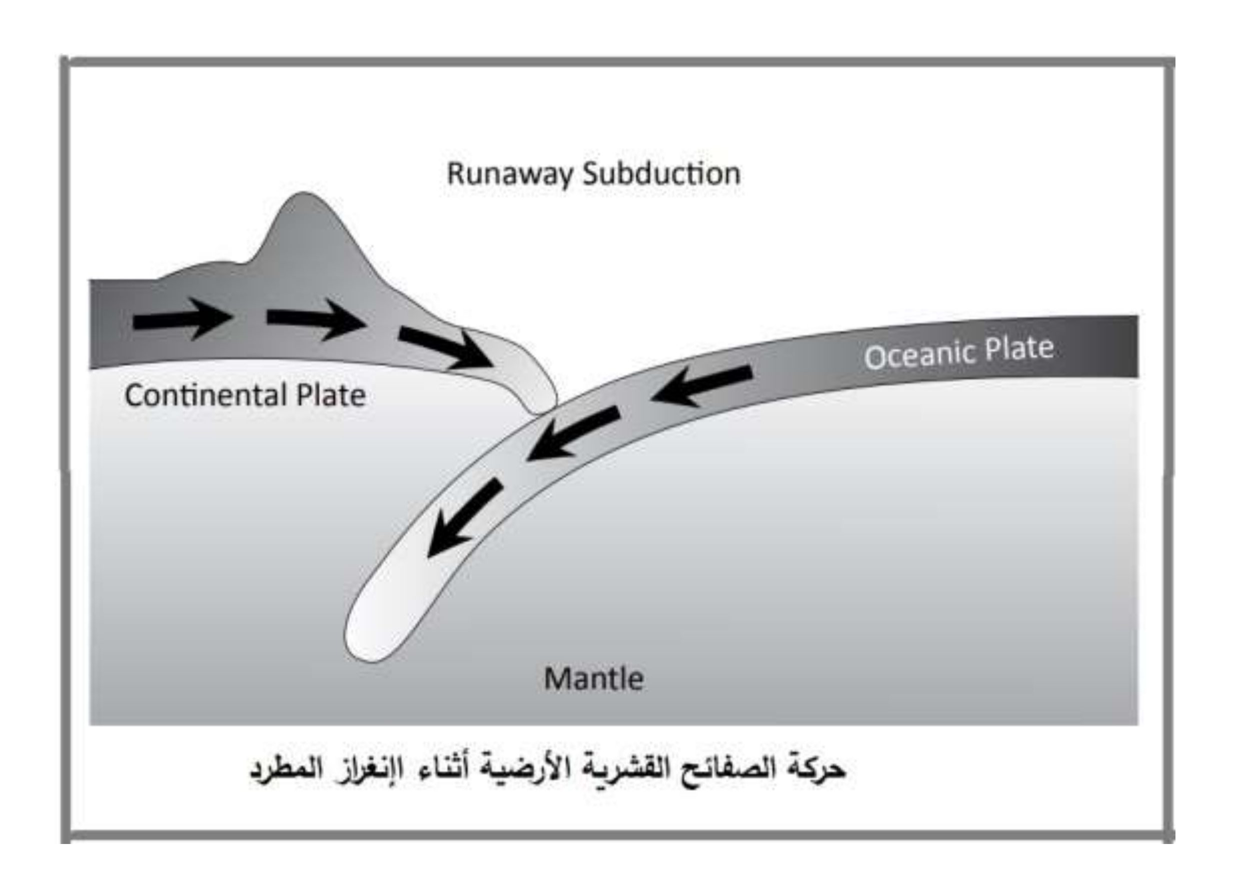
1) Runaway subduction as the driving mechanismfor the Genesis Flood,Proc. Pittsburgh, pp. 63-75

2) Grand Canyon: Monument to Catastrophe, Institute for Creation Research

"التَحْريك" داخل الوشاح) أن يُغيّر فجأةً درجات الحرارة عند حدود مركز الوشاح، حيث سيكون الوشاح قرب المركز الآن بارداً أكثر بكثير من المركز المجاور، وبالتالي فعمليتيّ الحمل الحراري وفقدان الحرارة من المركز سيتسارعان إلى حد كبير. يُشير النموذج إلى أنه في ظِل هذه الظروف من الحمل الحراري السريع في المركز، كانت ستحدث إنعكاسات جيومغناطيسيّة سريعة. وبالمُقابل سيُعبّر عنها [أي الإنعكاسات] على سطح الأرض وتُسجّل بشكل ما يُسمّى الخطوط المغناطيسيّة[1]. ومع ذلك، فهذه ستكون غير مُنتظمة وداخليّاً غير مُكتملة أُفقيّة وفي العمق، ويوفر هذا النموذج آلية تُفسِّر إمكانيّة حركة الصفائح بسرعة نسبيّاً (في غضون أشهر) على الوشاح الأرضي وإنغرازها. ويتوقع النموذج أمكانيّة قياس الحركة الضئيلة بين الصفائح أو عدمها في الوقت الحاضر، لأن الحركة أوشكت على التوقُّف التام عندما إنغرز كامل قاع المحيط ما قبل الطوفان. ومن هذا المنطلق، نتوقع أيضا أن تكون الخنادق المتاخمة لمناطق الإنغراز اليوم مملوءة برواسب الطوفان المُتأخرة ورواسب ما بعد الطوفان، كما نلاحظ. وعلاوة على ذلك، يتوقع نموذج بومغاردنر أنه بسبب حدوث هذا الإنغراز الحراري المُطّرد لقشرة صفائح قاع المحيط الباردة مؤخراً نسبيّا، أثناء الطوفان (حوالي 4500 سنة أو نحو ذلك)، فلن يكون لتلك الصفائح الوقت الكافي منذ ذلك الحين، لضمّها بالكامل في الوشاح المُجاور لهذا فلا يزال مُمكنا في يومنا العثور على الأدلّة على وجود الصفائح فوق حدود مركز الوشاح الأرضي (التي غاصت فيها). وبالفعل، تم العثور على الأدلة التي تُشير إلى مثل هذه الصفائح الباردة نسبيّاً الغير مندمجة في دراسات الزلازل[2]، ويوفر النموذج أيضاً آلية لإنحسار مياه الطوفان. قد يصف (مزمور 104: 6-7) عملية إنخفاض المياه التي كانت غطّت الجبال. ويُمكن ترجمة الآية 8 كما يلي: "إرتفعت الجبال؛ غاصت الوديان"، والتي ستكون مُتناسقة مع حركات الأرض العمودية التي تعمل عند إنتهاء الطوفان، بالمُقارنة مع القوى الأفقية أثناء مرحلة الإنبساط.

Research SocietyQuarterly 25(3):130–137, 1988), (Creation 20(2):15–17, 1998) (1

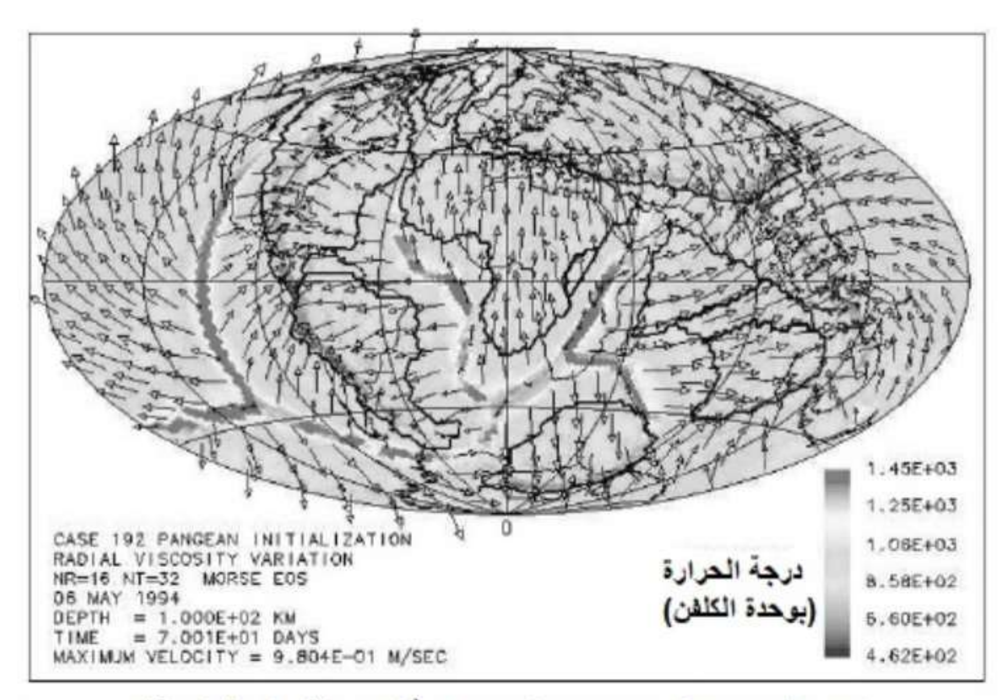
Vogel, S., Anti-matters, Earth: The Science of Our Planet, pp. 43–49, August 1995 (2



حركة الصفائح القشرية الأرضية أثناء الإنغراز المطرد

كان من شأن تصادمات الصفائح أن ترفع الجبال، في حين ومن شأن تبريد قاع المحيط الجديد أن يُزيد من كثافته، مما يؤدي إلى غوصه، وبالتالي زيادة عُمق أحواض المحيطات الجديدة لتتلقى مياه الطوفان المُنحسرة. ولذلك قد يكون مهمّاً أن تكون 'جبال أراراطَ' (تكوين 8: 4)، وهي مكان إستقرار السفينة بعد يوم المئة والخمسين من الطوفان، موجودة في منطقة نشطة تكتونيّاً فيما يُعتقد أنه تقاطع ثلاث صفائح قشريّة، إذا كانت حركة سنتيمتر واحد أو إثنين في السنة المُستدل عليها في هذا اليوم تُسْتقرأ في الماضي كما يفعل المؤمنين بنظرية الوتيرة الواحدة، فستكون لنموذجهم التقليدي للصفائح التكتونيّة قُدرة تفسيريّة محدودة. على سبيل المثال، فحتى بمعدل 10 سم / سنة، فمن المشكوك فيه هو ما إذا كانت قوى التصادم بين الصفائح الهندية-الأسترالية والأوراسيّة كافية لدفع جبال الهيمالايا نحو الأعلى. ومن ناحية أخرى، يُمكن للصفائح التكتونيّة الكارثيّة في حالة الطوفان تفسير كيفيّة تغلُّب الصفائح على سَحبْ الوشاح الأرضي اللّزج لفترة قصيرة بسبب القوى الكارثيّة العاملة والهائلة، التي تبِعها تباطؤ سريع نحو المعدلات الحاليّة. الإنفصال القارّي يحل الألغاز الجيولوجيّة الظاهرة. على سبيل المثال، فهو يفسِّر أوجه التشابه المدهشة للطبقات الرسوبيّة في شمال شرق الولايات المتحدة مع تلك الموجودة في بريطانيا. كما يفسر عدم وجود نفس الطبقات في حوض المحيط الأطلسي الشمالي المتداخل، وكذلك أوجه التشابه في جيولوجيّة أجزاء من أستراليا مع جنوب أفريقيا والهند والقارّة القطبيّة الجنوبيّة [أنتاركتيكا][1].

1) Plate tectonics and the evolution of the Alpine System, Geological Society of America Bulletin 84:pp. 137-3180



إحدى الصور من كومبيوتر بومغاردنر وهي تُظهر حركة صفيحة تكتونيّة

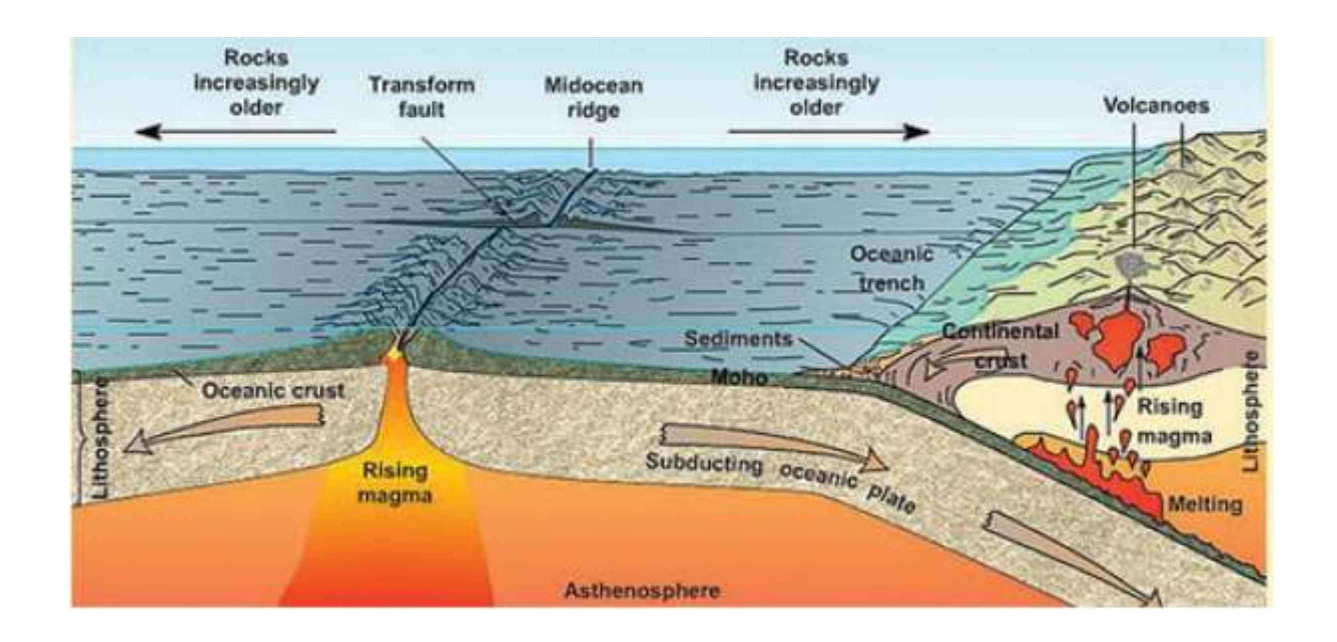
قد يلقي اكتشاف جديد الضوء على الكيفية التي بدأ بها الطوفان. في ورقة نشرت في مجلة Nature Geoscience، وجد علماء ألمان أدلة تشير إلى أن الوشاح الأرضى كانت درجة حرارته تصل إلى 300 درجة فهرنهايت خلال المراحل الأولية التكوينية للمحيط الأطلسي عندما بدأت القارات تنفصل بقوة لتكوينها بالمقارنة مع اليوم وبمرور الوقت برد الوشاح إلى المستويات الحالية[1]، درس العلماء تركيبة القشرة المحيطية باستخدام عينات عميقة من الحفر في أعماق البحار ووجدوا تغييرا منظما في الكيمياء من الشريط الساحلي shoreline- حدود القارات - إلى وسط المحيط. ارتبطت التحولات في الكيمياء الجيولوجية بالتغيرات في درجة حرارة الوشاح الأساسي الذي ولد قشرة المحيطات، تشير هذه النتائج إلى أن الطوفان الكبير بدأ بارتفاع درجة الحرارة بشكل غير طبيعي تحت وشاح قارات ما قبل الطوفان. ومع تباعد القارات تشكلت قشرة محيطية جديدة بسرعة بينهما، والوشاح المنصهر ملأ الفجوة الآخذة في الاتساع ، مؤيدة مفهوم تكتونية الصفائح[2]، ما هو تأثير ذلك؟ من شأن الارتفاعات الضخمة الناجمة عن ارتفاع تدفق الحرارة أن ترفع مستويات البحار العالمية، وعلى الأقل سينتج عنها حدوث غمر القارات أثناء حدث الطوفان. وفي وقت لاحق يبرد الوشاح تدريجيا، وحدث انخفاض كبير في مستوى سطح البحر ثم تصريف وتفريغ المياه من القارات فى نهاية الطوفان[3]

---

1) Brandl, P. A., et al. 2013. High mantle temperatures following rifting caused by continental insulation. Nature Geoscience. 6 (5): pp. 391-394.

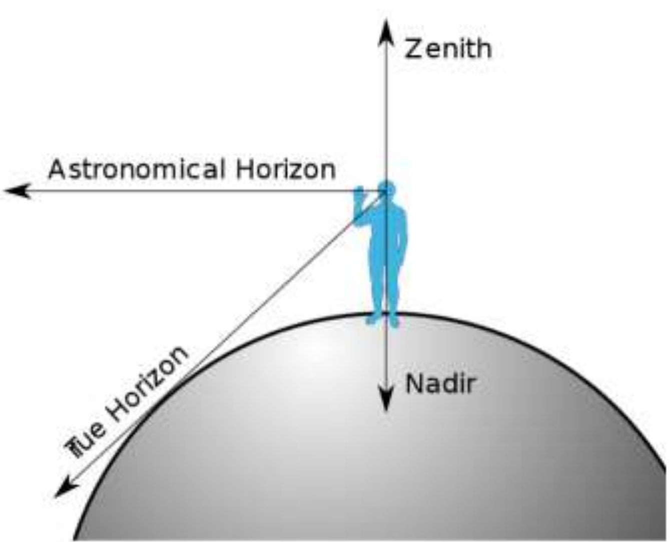
2) Austin, S. A., et al. 1994. Catastrophic Plate Tectonics: A Global Flood Model of Earth History. In Proceedings of the Third International Conference on Creationism. R. E. Walsh, ed., Pittsburg, PA. Creation Science Fellowship, Inc., p. 609-621

3) Langmuir, C. 2013. Older and hotter. Nature Geoscience. 6 (5): pp. 332-333



<u>نموذج تاس ووكر "للجيولوجيا التوراتية" Tas Walker's 'Biblical Geology' model</u>

لقد اقترح ووكر إطارًا جيولوجيًا لفهم طبقات الصخور والحفريات ، ليس فقط لسنة الفيضان، ولكن لكل تاريخ الأرض - من أسبوع الخليقة إلى الوقت الحالي، وهو قد قام بعمل ذلك عن طريق استخدام وصف الكتاب المقدس لهذا الحدث، بالإضافة إلى المزيد من ما يستدل عليه من الترسبات والهيدرولوجيا. بما أن الكتاب المقدس يعلّم بوضوح أن المياه ارتفعت لتغطي الأرض كلها ، ثم بعد ذلك فى نهاية الطوفان تراجعت المياه وانحسرت لذلك يقترح ووكر مرحلتين رئيسيتين من "سنة" الفيضان (أي في الواقع 370 يوماً) وهما مرحلة ومرحلة الانحسار



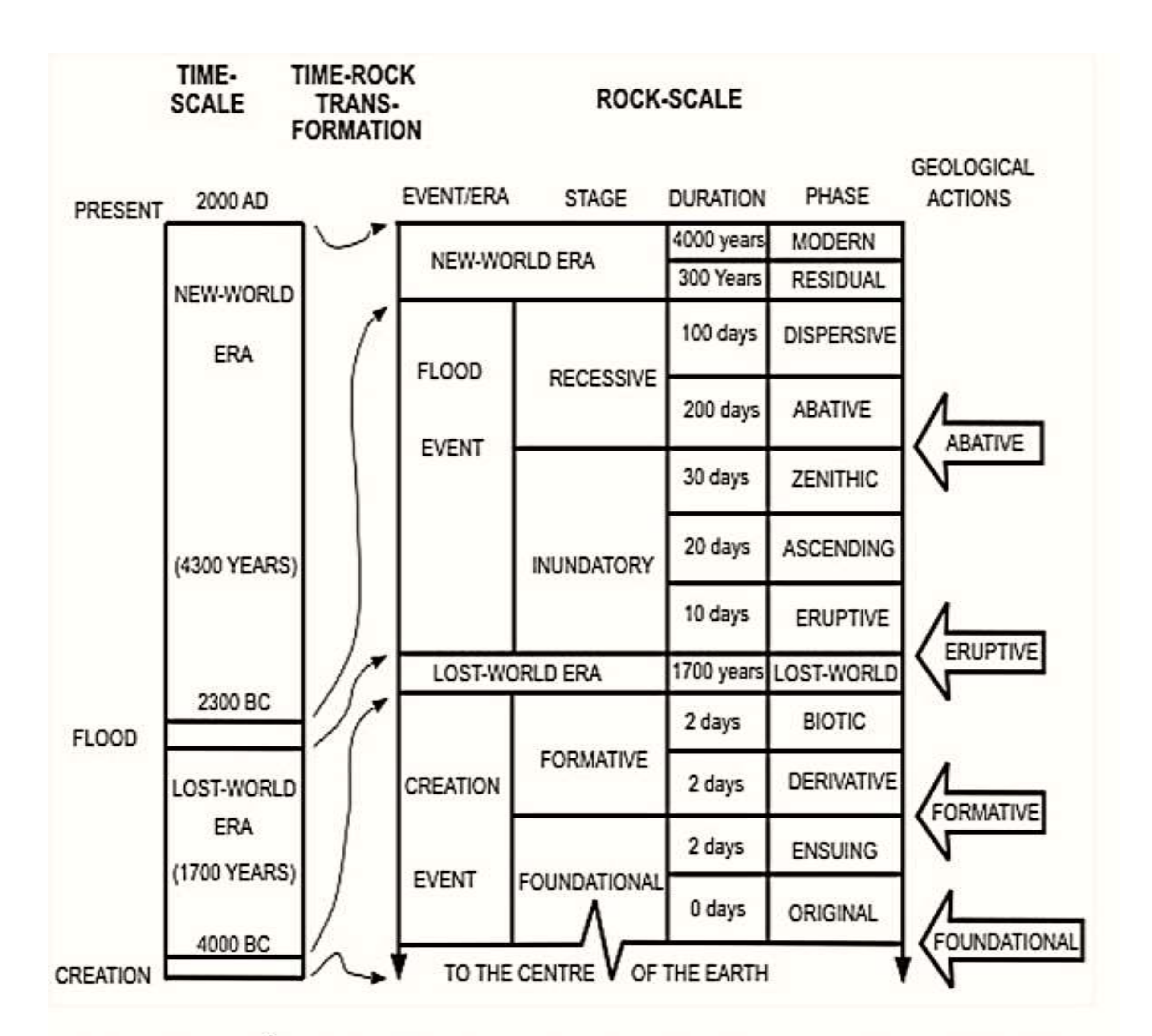
(1) وتنقسم المرحلة الأولى إلى ثلاث أقسام هما: مرحلة البراكين الناتجة عن الآنفجارات أثناء مرحلة "انفجرت كل ينابيع الغمر العظيم" (تك 11:7)، أما المرحلة الثانية وهى "المرحلة التصاعدية"، مشتقة من المياه "المتزايدة" على الأرض "وكان الطوفان اربعين يوما على الارض. وتكاثرت المياه ورفعت الفلك، فارتفع عن الارض وتعاظمت المياه وتكاثرت جدا على الارض، فكان الفلك يسير على وجه المياه. (تكوين 7: 17-18)، أما المرحلة الثالثة وهى zenithic من التعليم الكتابي لمياه الطوفان "السائدة والمنتشرة" لفترة طويلة مع تغطية الجبال كلها، بالإضافة إلى الملاحظة المنطقية بأن المياه يجب أن تكون قد بلغت ذروتها لبعض

الوقت وتعاظمت المياه كثيرا جدا على الارض، فتغطت جميع الجبال الشامخة التي تحت كل السماء خمس عشرة ذراعا في الارتفاع تعاظمت المياه، فتغطت الجبال." (تك 7: 20-19)

(2) وتنقسم المرحلة الأخيرة (مرحلة انحسار المياه) ليس وفقاً للكتاب المقدس بحد ذاته فقط، ولكن وفقا للملاحظات الهيدرولوجية (وهذا هو السبب في أنه يطلق عليه نموذجا). أولاً ستبدأ كميات كبيرة من المياه التي تنطلق من من أعماق الأرض بالكامل بالتدفق في صفائح ضخمة. هذه المرحلة تسمى "التبريد النشط abative". ثم ، مع انخفاض منسوب المياه تبرز الأرض وتظهر معالمها ، وتدفق المياه وجريانها يقسم إلى قنوات كبيرة ، وبالتالي تكون المرحلة "الانحسار dispersive"[1].

---

(1) (Oard, M., Defining the Flood/post-Flood boundary in sedimentary rocks, J. Creation 21(1):98–110, 2007), (*Journal of Creation* **24**(3):46-53-December 2010)



النموذج الجيولوجي الإنجيلي هو مخطط تصنيف جيولوجي يعتمد على السجل التوراتي لتاريخ الأرض. هذا النموذج مفيد لتصنيف البيانات الجيولوجية وفهم العمليات الجيولوجية وتوجيه البحث الجيولوجي. إنها أداة قوية لتوصيل المفاهيم الجيولوجية التوراتية Journal of Creation 24 (3) : 46-53 - December 2010

وهنا نقف أمام سؤالين:

1- هل مياه بخار الماء كانت هي المصدر الوحيد للأمطار؟

2- إذا كانت الرياح غير موجودة في جو ما قبل الطوفان، فكيف حدث هذا التكاثف المفاجئ والكلي للأبخرة الموجودة في المظلة؟

عندما يبدأ الكتاب المقدس حديثه عن الطوفان، يتحدث أولاً عن المياة الجوفيه وتحت السطحيه قبل أن يتحدث عن الأمطار.

"إنفجرت كل ينابيع الغمر العظيم، وإنفتحت طاقات السماء" (تك11: 7). وهنا يؤكد الكتاب أنه كان يوجد مخزون آخر للمياه ليس على هيئة أبخرة محيطة بالأرض، ولكن على هيئة مياه مضغوطة تحت القشرة الأرضية، ويؤكد العلماء أنها كانت مياه ساخنة واقعة تحت ضغط شديد.

وقام العلماء بدراسة أسباب إنطلاق هذه المياه المخزونة وحدوث الطوفان. ويقترح د. موريس تفسيراً بسيطاً أن المياه المخزونة تحت القشرة الأرضية إنفجرت فجأة في نقطة ضعيفة من الشفرة الأرضية، ويلاحظ أن أي إنهيار في نقطة محدودة يمكن أن يتسبب في لسلة متوالية من ردود الأفعال تؤدي إلى إنهيارات عديدة في أماكن متفرقة من العالم.

كما يقول د. موريس أنه في حالة حدوث حركات أرضية قد تؤدي إلى تكاثف الأبخرة، فينتج عنها تساقط كميات كبيرة من الأمطار. ويذكر أمثلة عملية معاصرة لذلك منها ثورة بركان كراكاتورا Krakatau سنة 1883، والذي يقع بين جزر جاوه وسومطره، والذي ذكرته الموسوعات العلمية البريطانية Encyclopedia Britannica في طبعتها الحادية عشر سنة 1910. وأيضا ذلك في موسوعة فنك وواجنل Funck & Wagnll's سنة 1960، ولقد كانت أعنف ثورة بركانية عرفها التاريخ في العصر الحديث، وكان يشكل 18 ميلاً مربعاً، ودمر الجزء الأكبر من الجزيرة. ولقد أحدث دوى أحد إنفجاراته أعلى دوى سمعه الإنسان؛ إذ سمع صوته على مسافة 3000 ميلاً! ولقد شعر العالم كله بذبذبات الضجة التي أحدثها الإنفجار والزلزال المصاحب له، وأثناء الانفجار ارتفع الغبار وقطع الصخور إلى إرتفاع وصل إلى 17 ميلاً، والأكثر من هذا أن الحبيبات الدقيقة من الغبار التي اندفعت إلى الطبقات الأعلى من الغلاف الجوي إنتشرت في معظم أنحاء الأرض!

وفي باندونج Bandong (على بعد 150 ميلاً من مركز الأنفجار) أظلمت السماء بسبب الرماد المتصاعد حتى أن الناس اضطروا إلى استخدام المصابيح في المنازل وقت الظهيرة، واستمر تساقط الغبار البركاني على الأرض مرة أخرى مدة 3 سنوات بمعدل 14 مليون طن في السنة! وقد أدى البركات إلى تكوين موجات مدية بلغ ارتفاعها 50 قدما، وأدت إلى إهلاك أكثر من 36000 شخصاً على طول سواحل سومطره وجاوه. ولقد سبب الغبار إنخفاضاً في درجة الحرارة لمدة سنتين أو ثلاثة، كما نتجت عنه أمطار على الكرة الأرضية خلال الستة أسابيع التالية للإنفجار.

ويقدم العلماء هذا الانفجار كدليل علمي يؤكد إندفاع المياه من تحت الأرض أيام الطوفان وإرتباطها بفتح طاقات السماء وسقوط أمطار غزيرة لمدة 40 يوما ثم بدأت تقل بالتدريج.

ويضيف الجيولوجي البريطاني ديفيز L. M. Daves أنه حدثت إنخفاضات في سطح الأرض في أماكن كثيرة مما ساعد على غمر الأرض كلها بالماء. ربما كانت نتيجة إحداث فراغات تحت سطح الأرض نتيجة لخروج المياه منها..

ويقول د. فريدريك فيلبي Dr. Fredrick Filpy في كتابه إعادة النظر في الطوفان: من الواضح أن العبارة صحيحة، فإما أن تهبط الأرض أو يرتفع مستوى الماء.. وكلاهما يؤكد أن الإنخفاضات الأرضية كانت مصاحبة لأحداث الطوفان.

ويعتقد د. فيلبى أن جزءاً كبيراً من جنوب شرق آسيا هبط بالفعل ولم تبق منه سوى بعض الجزر كسومطره وبورينو وجاوه وأيضاً أشباه الجزر، وأن الأرض في تلك المناطق كانت قبلاً متصلة، ولكن نتيجة للحركات الأرضية إنخفض كثير منها.

ومثال لذلك بحر اليابان والبحار الصفراء بالقرب من الصين، والتي كانت قبلاً مرتفعة ولكنها انخفضت.

والبحر الأحمر يعطينا صورة واضحة للانخفاضات الشديدة في الآرض؛ إذ تحدث في فترة من الزمان نتيجة لسلسلة من الفوالق تؤدي إلى إنخفاض جزء كبير من القشرة الأرضية تمتلئ بعدئذ بالماء.

وهكذا نرى ثلاثة عوامل لعبت دوراً رئيساً في حدوث الطوفان الشامل، وهي:

1- مظلة بخار الماء التي كانت تغطي الأرض.

2- خزانات المياه المضغوطة تحت الارض.

3- هبوط كتل كبيرة من اليابسة وبالتالي ارتفاع البحار.

كيف حدث الطوفان

حدث للأرض مأساة طبيعية هائلة ربما بسبب سقوط مذنب ضخم أو أكثر من مذنب والارتطام بالأرض ومن خلال انفجار ينابيع الغمر العظيم حدث انطلاق مخزون المياه الذى كان تحت الأرض فتصاعد بقوة هائلة فى الهواء (تكوين 7:11) والشقوق الواسعة فى القشرة الخارجية للأرض تسببت بحدوث ثورات بركانية مصحوبة بزلازل وانهيارات فى الأرض كلها وكانت هذه الشقوق عظيمة جداً حتى إن القارات التى كانت فى الأضل متحدة ببعضها البعض وهو ما يعرف بأسم بنجيا Pangaea انشقت وتباعدت عن بعضها عن بعض على أثر ذلك ويعرف هذا بأسم الانتقال التدريجي للقارات Drift Continental وقد عثر علماء طبقات الأرض على شق طوله 65000 كم ويحيط بكل الأرض وعلى أثر هذا الانتقال للقارات فإن الطبقات الصخرية الواقعة عند حواشى الصفائح القارية قد تعرضت إلى الدفن إلى فوق فتكونت من جراء ذلك الجبال الشاهقة كالألب والهملايا وجبال روكى[1]

فى بادئ الأمر تحركت القارات وانتقلت بشكل سريع نسبياً فحاول عدة علماء تفسير كيف يمكن أن يحدث ذلك من الناحية التقنية وما تشهده القارات الآن من حركة صغيرة جداً (1-15سم فى السنة) يشكل على الأرجح حركة الانتقال الأخيرة الناتجة من الصدمة العنيفة التى تعرضت لها القارات فى بداية الطوفان فيمكن تشبيهة هذا الأمر بعربة قطار على سكة جانبية فبعد صدمة عنيفة تتحرك هذه العربة من مكانها إلا أنها تزداد بطئاً مع الوقت إلى حين توقفها نهائياً[2]

تسببت الثورات البركانية والتى تعد بالملايين وانتشرت السحب الضخمة من الغبار البركانى التى قذفتها البراكين فى الهواء فى كل أنحاء العالم وشكلت حبيبات الغبار هذه النواة لتكثيف بخار المياه وعلى أثر ذلك هطلت الأمطار كما لم يحدث ذلك من قبل (تكوين 7: 11-12) وظلت تمطر إلى أن تنقى الهواء بالتمام وذلك على مدى أربعين يوماً على التوالى وأنسكبت المياه وسالت كالينابيع ولذا تعرض الضغط الجوى لانخفاض مفاجئ فتدنت الحرارة وانخفضت غلى درجة حرارة أقل بكثير من نقطة التجمد والهواء الدافئ دخل من على الجوانب وتسبب بهبوب عاصفة ازدادت عنفاً مع الوقت وعلى نطاق واسع أكثر فأكثر وهذا الهبوط فى درجات الحرارة بهذا الشكل السريع أحدث عواصف مدمرة ضربت المناطق القطبية بشكل خاص كما أن العواصف الثلجية التى نشأت فى طبقات الهواء العلوية هاجت عبر اليابسة حيث أدركت فجأة قطعان الحيوانات من صنف الماموث فى سيبريا والآلاف من هذه الحيوانات تجمدت فوراً ودفنت تحت أطنان من الوحل الذى كانت قد جرفته وحملته أمواج Tsunami التسونامى[3]

---

1) العلم الحديث فى الكتاب المقدس، الدكتور بين هوبرنك ص 256-257

2) العلم الحديث فى الكتاب المقدس، الدكتور بين هوبرنك ص 257

3) العلم الحديث فى الكتاب المقدس، الدكتور بين هوبرنك ص 258-259

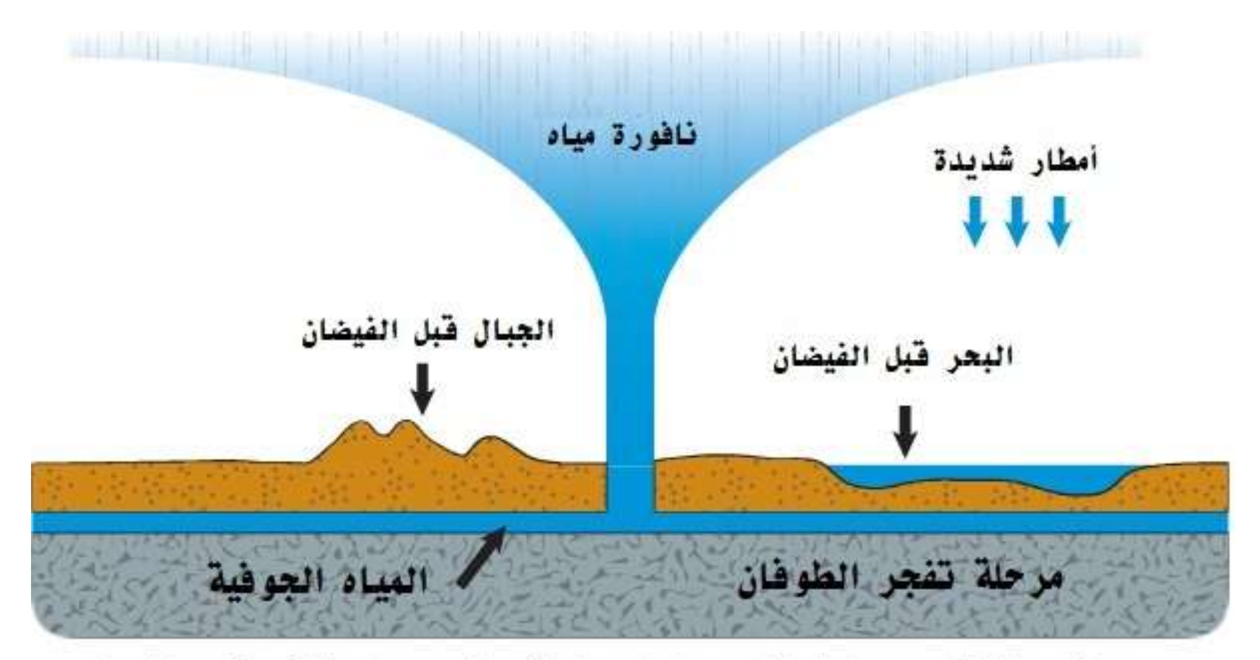
الأمواج العارمة جعلت الأرض تزبد غابات بأكملها واقتلعت من جذورها فطفت بلايين الأشجار على سطح المياه الكتل الضخمة من الصخور وعلى مقربة من الشواطئ ولا سيما عند المداخل المحصورة تكوم الخشب وغطته الكتل الضخمة من الصخور والانهيارات وفى مواضع أخرى ضربت الأمواج العنيفة القارات مرسبة بذلك الرمل والطين فوق الخشب وهذه الأمواج الجديدة جرت معها مواد خشبية جديدة دفنت بدورها تحت ثقل الكميات الهائلة من الطمىّ وبهذه الطريقة وفى أماكن عدة من العالم عشرات اللعروق من الفحم جرى ترسبها الواحد فوق الآخر تتقاطع كل مرة مع طبقة من الطين والرمل وتحت وطأة الضغط الهائل أصبح الخشب مضغوطاً وتكون الفحم من جراء ذلك[1]

ويذكر الدكتور والت: أن فى باطن الأرض قد ارتفعت درجة الحرارة والضغط بدرج شديدة جداً وسرعان ما أصبحت المياه الجوفية فى مرحلة الحرجة القابلة للانفجار وفي نهاية المطاف أدت زيادة فقد الحرارة في باطن الأرض إلى توازن المدخلات الحرارية الثابتة من خلال ضخ المد والجزر وبالتالي لم تعد درجات الحرارة والضغط تزداد ثم تمددت القشرة الأرضية تماما كما يتمدد بالون بواسطة الضغط الداخلي ثم بدأ التمزق للقشرة الأرضية بشق عميق على سطح الأرض ولأن الجهد في التصدعات أو الشروخ فى القشرة الأرضية تتركز عند نهاية كل تصدع لذلك ازداد كل شرخ أو تصدع من كلا جانبيه بسرعة حوالي 3 أميال في الثانية وفى خلال ثوان وصل التصدع إلى عمق القشرة الأرضية ويعتقد أن التصدع قد أحاط بالأرض كلها فى خلال ساعتين وانخفض الضغط المحبوس تحت القشرة الأرضية وتسبب ذلك فى أنفجار المياه من الشقوق التى عمقها حوالى 60 ميلاً واندفعت المياه المحبوسة إلى طبقات الغلاف الجوى العليا وأدى ذلك إلى سقوط أمطار غزيرة من المياه المنبعثة من باطن الأرض[2]

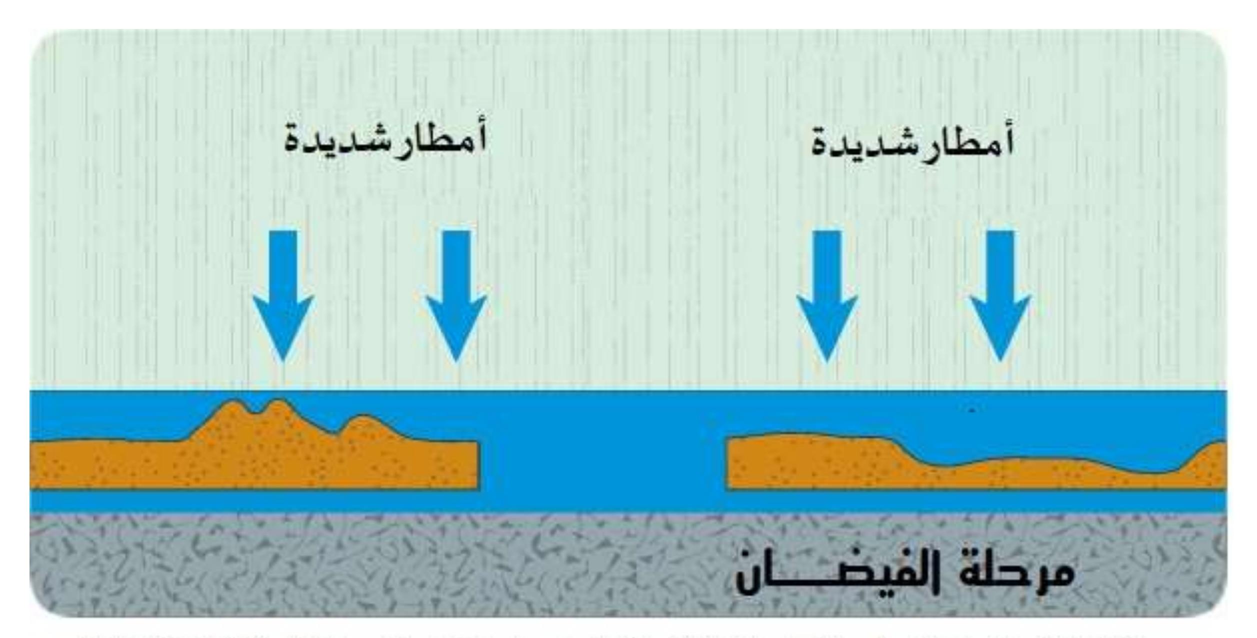
$$\frac{46{,}000\ \text{mi}}{2 \times 3.0\,\frac{\text{mi}}{\text{sec}} \times 3600\,\frac{\text{sec}}{\text{hr}}} = 2.1\ \text{hours}$$

1) العلم الحديث فى الكتاب المقدس، الدكتور بين هوبرنك ص 261

2) In the Beginning: Compelling Evidence for Creation and the Flood, Dr. Walt Brown, P. 125



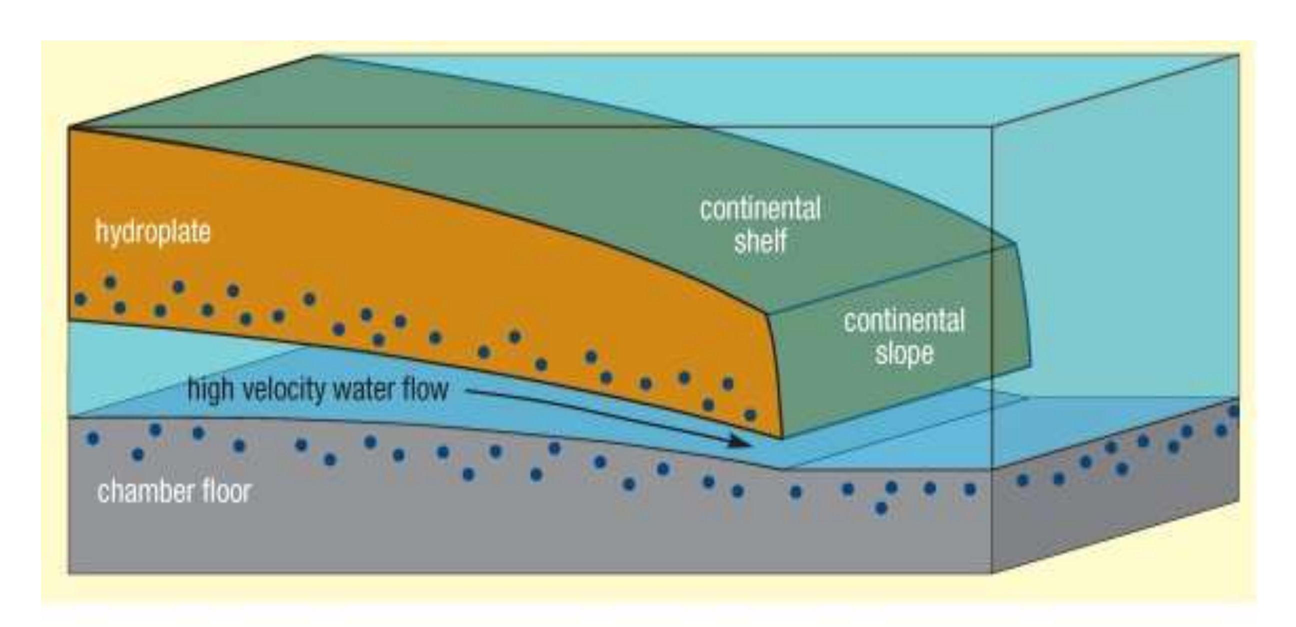
مرحلة تفجر الطوفان. بمحيط يبلغ طوله ٤٦،٠٠٠ ميل يحيط بالأرض بالقرب من ما يعرف الآن حافة وسط المحيط



مرحلة الفيضان - دفنت النباتات والحيو انات فى طبقات الأرض الأفقية على مساحات شاسعة وتسمى آثارهذه الكائنات الميتة بالأحافير

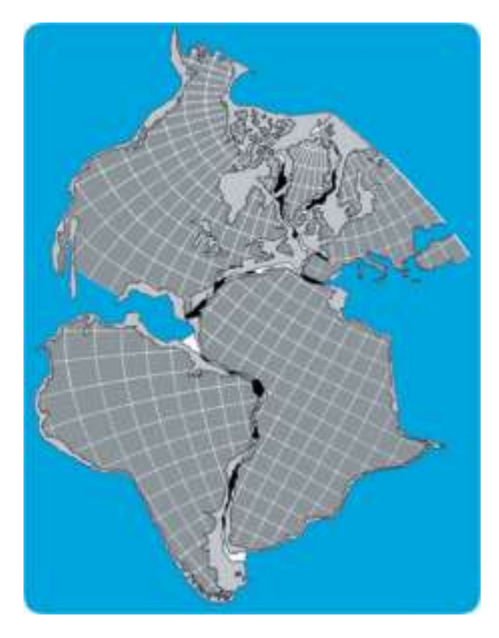
والأملاح قد ساعدت وعجلت على تحرير المياه الموجودة فى باطن الأرض قبل الطوفان وغطت قاع القاع بطبقة صلبة ولكنها طرية وتحرير المياه احتاج الكثير من هذه الأملاح التى فى قاع باطن الأرض وعندما ترسبت الرواسب من خلال الطوفان تغطت المياة بطبقة من الرواسب غير كثيفة الأملاح يشبه إلى حد كبير وجود طبقة من الزيت الخفيف تحت طبقة من الماء أكثر كثافة. ستؤدي هزة خفيفة من هذا المزيج إلى أن

تتدفق الطبقة الأخف إلى الأسفل كغطاء من خلال طبقة أكثر كثافة ومع العلم أن طبقات الملح العميق - حوالي 20،000 قدم تحت مستوى سطح البحر اليوم[1]



المنحدرات القارية - تدفقت وأمتدت بسرعة وبأستمرار من تحت Hydroplates ومن خلال التصدعات لذلك تآكلت هذه الطبقات بشكل متزايد على طول هذه المسارات والتدفق الأفقى جعل الطبقات أدق عند الحواف وتدفق لأعلى من خلال تآكل الشروخ عن قمة الحواف.

وقبل الطوفان كميات كبيرة من المياه المالحة فى الأخاديد الأرضية وهاجرت من خلال الثقوب الرخوة (التى تمثل بنقط فى الرسم) فى الأخاديد الأرضية وعندما وصلت درجة الحرارة إلى ٤٥٠ درجة مئوية ترسب الملح المذاب لذلك ليس من الغريب وجود مياه منخفضة الملوحة تحت سطح البحر



قبل الطوفان كان وزن الصخور والماء يضغط لاسفل على الأخاديد الأرضية وكان يؤدى ذلك إلى الضغط التصاعدي للأرض وانهيارات القشرة الأرضية أدت إلى تدمير هذا التوازن مباشرة تحت هذه الانهيارات وعدم التوازن هذا أدى إلى زيادة وسرعة انطلاق المياه من عمق 60 ميل والحوائط المتهدمة أدت إلى أتساع تطويق الكرة الأرضية بمئات الأميال من التصدعات وانزلقت أوربا وآسيا وأفريقيا إلى الشرق وانزلقت الأمريكتين إلى الغرب[2]

1) In the Beginning: Compelling Evidence for Creation and the Flood, Dr. Walt Brown, P. 125

2) In the Beginning: Compelling Evidence for Creation and the Flood, Dr. Walt Brown, P. 130

A

Before Flood (stable)

During Flood (unstable)

Today (stable)

water (oceans)

Atlantic Ocean Floor

balanced

60 miles

Imbalance caused part of the chamber floor that was exposed to rise suddenly. It became the floor of the Atlantic Ocean. The Pacific and Indian Ocean floors sank and trenches formed

rock (crust)

water

pressure from rock and water pushing down

pressure from only water

balanced

water

>1 mile

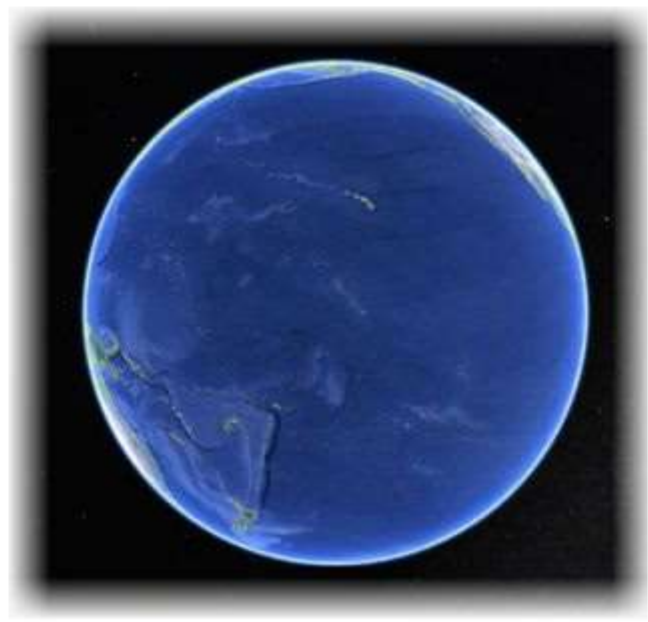
Subterranean Chamber Floor

unbalanced

pressure from mantle pushing up

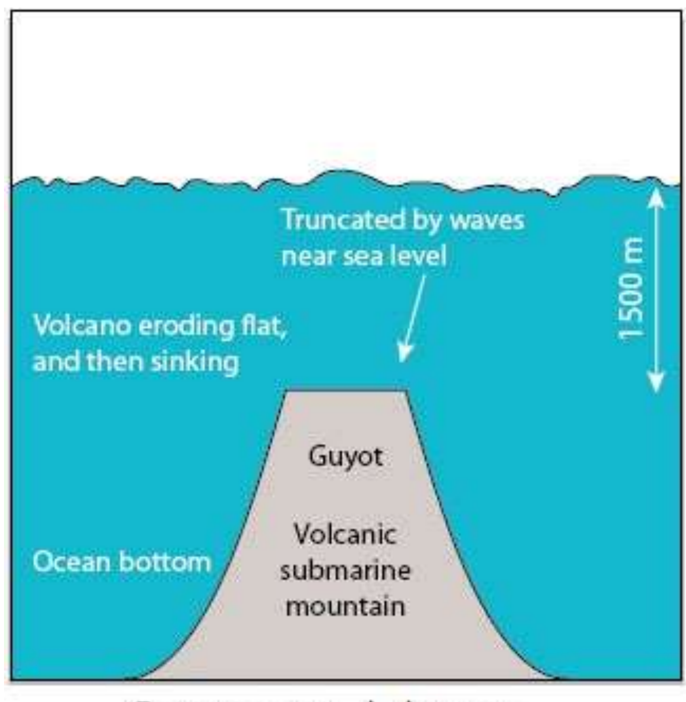
pressure from mantle

عندما تنحسر المياه من القارات، يجب أن تكون قد تدفقت إلى المحيطات. لا يحتاج الأمر إلا إلى إلقاء نظرة سريعة على الكرة الأرضية لتدرك أن الماء يجلس بالفعل في المحيطات. المحيط الهادئ وحده يستهلك ما يقرب من نصف سطح الأرض ومن الناحية المنطقية فإن الطريقة الوحيدة لاستنزاف المياه من القارات إلى المحيطات هي أن ترتفع القارات وأن تهبط قاع المحيطات مع تطور معرفتنا بهيكل الأرض يمكننا أن نقدر كيف كان يمكن أن يحدث ذلك فالجزء العلوي من الأرض ويسمى القشرة حوالى 3000 كم سمك هذه الطبقة وهذه الطبقة تغطى الجوف الحديدى



الكرة الأرضية كيف انحسرت مياه فيضان نوح في المحيطات.
المحيط الهادئ يغطي تقريبا نصف الكرة الأرضية

للأرض، وتبلغ سمك القشرة القارية حوالي 40 كم في حين أن سمك القشرة المحيطية (المحيطات) يبلغ حوالي 7 كم فقط ويوضح تحريك القاع صعوداً وهبوطاً خلال طوفان نوح الذي يسمى التكتونية العمودية التفاضلية، كيفية تفريغ المياه من القارات على نطاق أصغر، كانت النطاقات الجبلية ترتفع والوديان تهبط، ومع ارتفاع القشرة القارية وهبوط قاع المحيط، تم التخلص من مياه الفيضان التي تغطي الكرة الأرضية، مما تسبب في تآكل كبير للقارات وبحلول الوقت الذي كانت مياه الفيضانات انحسرت تماما، تم تحويل السطح إلى شكله الحالي، ومع بدء أحواض المحيطات بالهبوط، تدفقت المياه عبر القارات وأدت إلى تقشير السطح المستوى ونقل حطام الصخور عبر القارة، وفى نهاية الطوفان بدأت سلاسل الجبال في الظهور فوق الماء وأصبحت هناك مجارى وقنوات تتدفق ففيها المياه عبر سلاسل الجبال والارتفاعات والهضاب مما أدى إلى تآكل الوديان من جانب واحد من الحاجز إلى الجانب الآخر، وهي ميزة تدعى فجوة مائية[1]



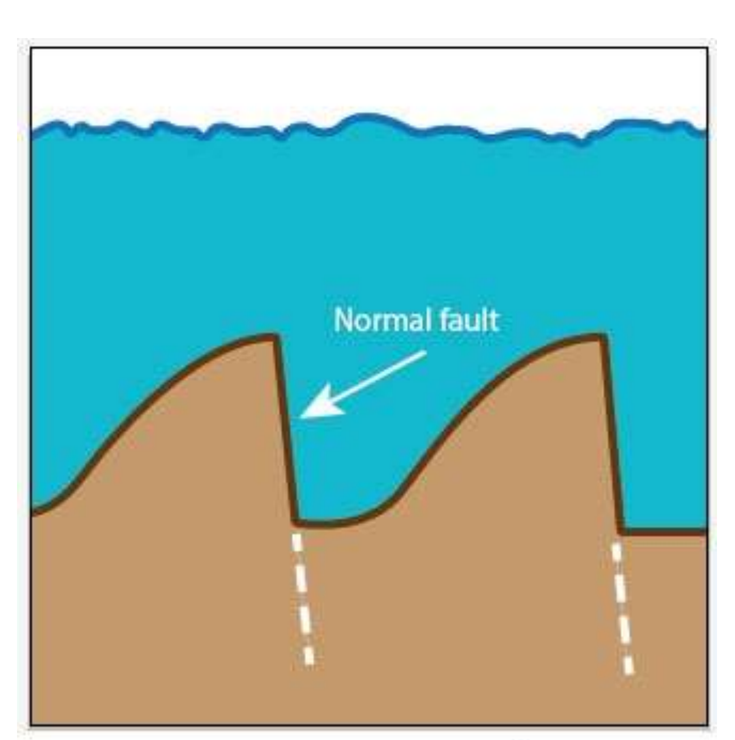
رسم تخطيطي يوضح Guyots

هناك أدلة وفيرة على التكتونيات العمودية المتباينة للجبال والوديان والقارات والمحيطات ويتضح ذلك من خلال دراسة الجيومورفولوجيا geomorphology أي شكل سطح الأرض فتظهر الجبال دليلًا على حركة صعودية على طول الصدوع بينما تظهر الوديان المجاورة دليلاً على أنها قد هبطت ثم تجمع الرواسب وتثبت الرواسب أن الحركة بدأت بينما كانت الأرض لا تزال تحت مياه الفيضان وبينما هبطت أحواض المحيطات جرفت آلاف الأمتار من الرواسب قبالة القارات مما شكل الحدود القارية وهذه االحدود دليل على أن أحواض المحيطات بالقرب من القارات هبطت وهناك أدلة أخرى على هبوط أحواض المحيطات هي البراكين المنبثقة من تحت سطح البحر والمعروفة باسم guyots وهو جبل بركاني معزول تحت سطح الماء والتي تم العثور عليها بعيدا عن الأرض. وحلت التيارات المائية هذه السلسة وهي الآن موجودة في المتوسط على عمق حوالي 1500 متر تحت مستوى سطح البحر، عالم الجيومورفولوجيا ليستر كينغ Lester King صرح أن الجزر البركانية البحرية التي تم اقتطاعها من قبل الأمواج ومنذ أن تراجعت تحت مستوى سطح البحر تسمى guyots ويبدو أن معظمها قد هبطت من 600 إلى 2000 م ومن الواضح أنها توفر قدراً من

1) Creation Magazine, Vol. 37, Issue 3, P. 28, July 2015

الكمية التي هبط بها قاع المحيط في وقت جيولوجي متأخر فجميع أحواض المحيطات توفر دليلاً على هبوط (يصل إلى مئات بل وآلاف الأمتار) في مناطق بعيدة عن الأرض،حتى التفاصيل الدقيقة لقاع المحيط تحت السطح العميق تظهر علامات تكتونية متباينة عمودية في القشرة الأرضية - تلك المناطق ارتفعت وهبطت وتوجد التلال السحيقة فوق معظم قشرة المحيط العميقة على الرغم من أنها غالبًا ما تكون مغطاة بالرواسب[1]

ينظر الكثيرون إلى ارتفاع جبل إيفرست على ارتفاع 8،848 متراً ويسألون أنه كيف يمكن أن ترتفع مياه الفيضان فوق الجبال؟ حتى لو تم رفع قاع المحيط إلى مستوى سطح البحر ، فإن المياه الموجودة على الأرض ستكون فقط على عمق 2700 متر وهو ثلث الارتفاع اللازم لتغطية جبل إفرست ولكن الإجابة التكتونيات العمودية كانت المسؤولة تصريف مياه الفيضان لأن الجبال دفعت إلى الأعلى كنتيجة للطوفان وعن طريق التكتونيات العمودية الصاعدة من الواضح أن الجبال كانت ذات يوم تحت المحيط لأن الصخور الرسوبية التي تشكل قمم معظم الجبال تحتوي على أحافير بحرية. على سبيل المثال يعلو جبل ايفرست أحافير كرينو البحرية (زنبق البحر) المضمنة في الحجر الجيري وهذا يعني أن جبل إيفرست والجبال العالية الأخرى في عالمنا الحالي ، مع صخورها وأحافيرها الرسوبية ارتفعت خلال المراحل المتأخرة من من مياه الفيضان وكما يوضح الشكل ك تم تصريف مياه الطوفان أن جبال Uinta في غرب الولايات المتحدة ارتفعت حوالي 12000 متر بالمقارنة مع نفس النوع من الصخور في الأحواض من الشمال والجنوب التي هبطت وانخفضت مع غيرها من الصخور الرسوبية التي تملأ الأحواض[2]، لذا كانت الجبال ترتفع والوديان تهبط التي تسببت في تصريف مياه الفيضان في نهاية طوفان نوح وتحرك الماء نحو المناطق المنخفضة على



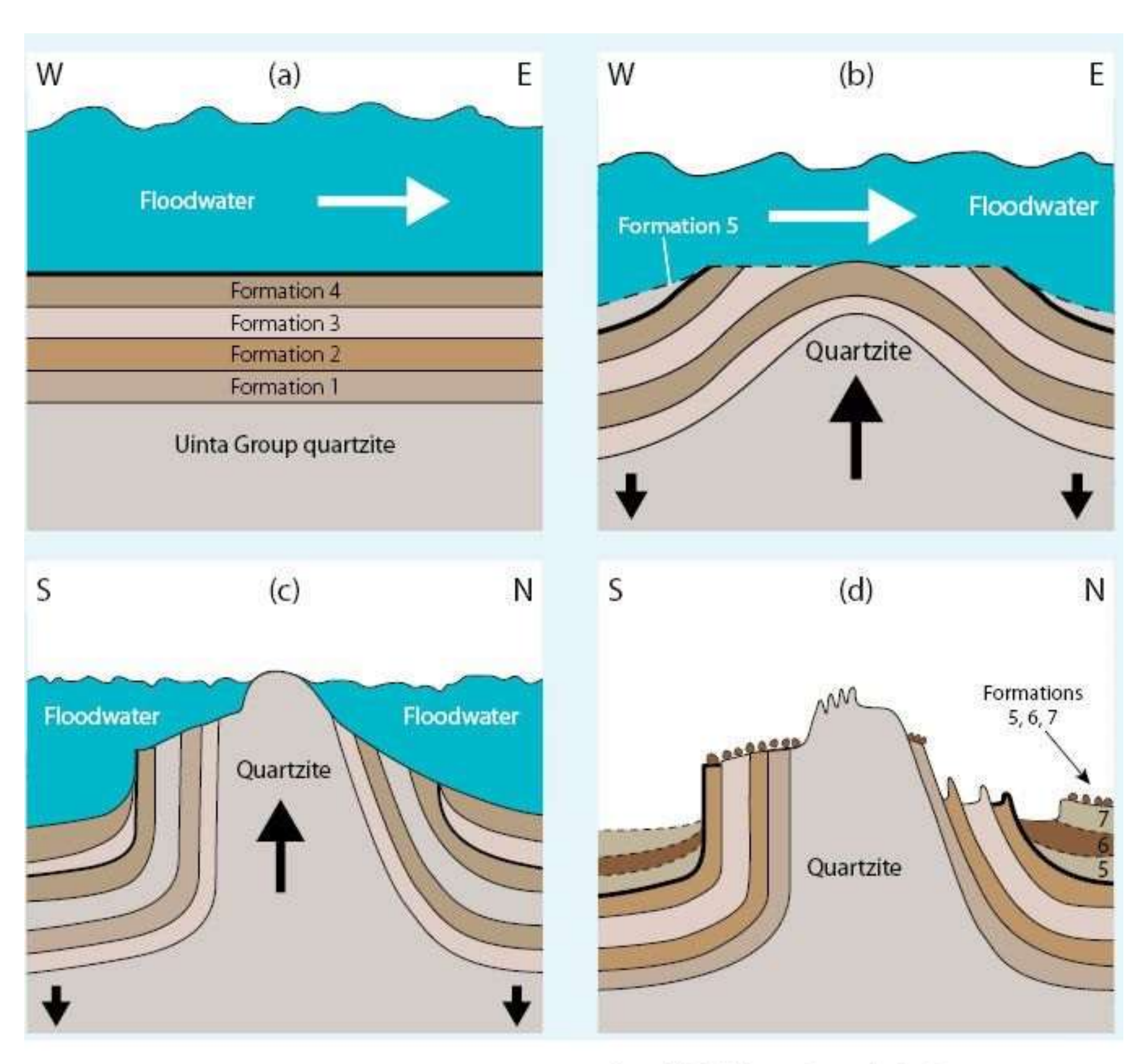
التفسير الأكثر احتمالا لتشكيل التلال السحيقة عن طريق
التصدع العادي Fault

---

1) (Creation Magazine, Vol. 37, Issue 3, P. 29-30, July 2015), (Macdonald, K.C., Volcanic growth faults and the origin of Pacific abyssal hills P. 125-129)

2) (Gansser, A., Geology of the Himalayas, P. 164), (Oard, M.J., Mt Everest and the Flood. In, Oard, M.J., and Reed, J.K, pp. 19-27)

الكوكب وظهرت الأرض المرتفعة نتيجة للحركات الرأسية في القشرة الأرضية وارتفعت القارات والجبال في نفس الوقت الذي هبطت فيه الوديان وأحواض المحيطات، وكانت الجبال أول من يرتفع فوق الماء وهو ما يفسر وجود فلك نوح على جبال ارارات " واستقر الفلك في الشهر السابع في اليوم السابع عشر من الشهر على جبال اراراط" (تك 8:4)[1]



رسم تخطيطى يوضح مراحل ارتفاع جبال Uinta ١٣٠٠٠ متر فى المرحلة النهائية للفيضان

وهكذا تكلم الله فحدثت ثلاثة أمور:

1. "انفجرت كل ينابيع الغمر العظيم" (تكوين 7: 11)
2. وانفتحت طاقات السماء" (تكوين 7: 11)
3. "وكان المطر على الأرض أربعين يوماً وأربعين ليلة" (تكوين 7: 12)

1) Creation 37(3): pp. 30, July 2015

لنتناول أولاً سؤالين مألوفين:

- من أين أتت المياه؟

- أين ذهبت المياه التي غطّت الجبال؟

إن الجواب عن السؤال الأول، "من أين أتت المياه؟"، بسيط: كانت تلك المياه المختزنة داخل المظلة المائية منذ اليوم الثاني من أسبوع الخلق. وكان الله قد أوجد هذه المظلة لحماية خليقته ولتأمين الغلاف الجوي الكامل والأنسب لصحة الإنسان ونموّه. لكن عندما تفاقم عصيان الإنسان في نظر الله، أصبحت هذه المظلة عينها مصدراً كافياً للمياه التي تسببت بالطوفان المروّع.

أما الجواب عن السؤال الثاني، أين ذهبت المياه التي غطّت الجبال؟"، فقد ورد أيضاً في الكتاب المقدس، كما أن الدليل على هذه الحقيقة منتشر في كل مكان حولنا. فالكتاب المقدس يخبرنا بان المياه غطت جميع الجبال الموجودة آنذاك، والمشار إليها في سفر التكوين كتلال عالية، وذلك حتى ارتفاع 15 ذراعاً: "فتغطت جميع الجبال (التلال بحسب الترجمة الانكليزية) الشامخة التي تحت كل السماء. خمس عشر ذراعاً في الارتفاع تعاظمت المياه" (تكوين 7: 19و20).

ولنتذكر أن الأرض، قبل الطوفان، كانت مختلفة عمّا هي عليه الآن. فالمطر لم يكن معروفاً قبل الطوفان، وذلك بشهادة الكتاب المقدس:

"... لأن الرب الإله لم يكن قد أمطر على الأرض... ثم كان ضباب يطلع من الأرض ويسقي كل وجه الأرض" (تكوين 2: 5و6).

لم يكن هناك أية جبال شامخة، ولا رياح هوجاء أو ثلج أو مطر قبل الطوفان. ذلك لأنه لم يكن لهذه جميعها أي دور داخل العالم الكامل الذي خلقه الله. فالأرض كلها كانت تشهد مناخاً معتدلاً كما يظهر من سجل المستحجرات. غابت أية طبوغرافيا للأرض كما زالت من الوجود جميع سماتها أو معالمها السطحية، وذلك بفعل مياه الطوفان الطامية التي غطت العالم بأسره. وبعد هذا بدأت الجبال الشامخة تظهر.

"كسَوْتَها (أي الأرض) الغمرَ كثوب. فوق الجبال تقف المياه. من انتهارك تهرب من صوت رعدك تفر. تصعد إلى الجبال. تنزل إلى البقاع إلى الموضوع الذي أسسته لها" (المزمور 104: 6- 8).

وهكذا يتبيّن لنا أن سلاسل الجبال المنتشرة الآن في العالم قد تكونت إبان الطوفان أو بعده. والأدلة على ذلك كثيرة:

يرى معظم الجيولوجيين أن المساحات الجبلية الشاسعة كانت قد ارتفعت منذ وجود الإنسان على الأرض. كانت هذه المساحات غارقة تحت المياه. ويؤكد ذلك قمم الجبال المكونة إلى حد كبير من طبقات صخرية بحريو وغالباً ما تحوي مستحجرات بحرية حديثة العهد.

إن عملية تكوين الجبال لا تزال موضوع جدل بين علماء الفيزياء الأرضية، إلا أن ما رافق الطوفان العظيم من تآكل، يعرض الحلَّ الأنسب والمنطقي لإيجاد الجواب الصحيح.

إن الارتفاعات الجبلية العظمى مع الانخفاضات في أحواض البحار ظن كان سيرافقها حتماً وفرة من نشاطات أخرى متعلقة بالزلازل، من صنف الفلقات في قشرة الأرض والطيات والضغوط وحركات الأرض على أشكالها. وهكذا باستطاعتنا تفسير ظاهرة حزام الزلازل في الوقت الحاضر مع نشاط الزلازل المتواصل حول العالم، على أنهما من الإفرازات الباقية من تكوين المرتفعات العظيمة بعد الطوفان.

وهذا الأمر عينه ينطبق أيضاً على ظاهرة البراكين المنبعثة من الأرض: انفجار ينابيع الغمر (تكوين 7: 11).

إن عملية توازن القشرة الأرضية، ولا سيما المرتفعات الجبلية، التي حصلت بعد الطوفان، لا بد من أنها كانت قد تسببت بإطلاق كميات إضافية من المواد البركانية. ويظهر هذا من خلال العدد الهائل من السهول البركانية الحديثة العهد المنتشرة حول العالم. كما يدل على ذلك أيضاً العدد الكبير من البراكين التي لم تنطفئ إلا في الآونة الأخيرة، ناهيك بتلك التي لا تزال ناشطة حتى اليوم.

لكن ، على أي عمق تغطت الجبال؟ يذكر الكتاب المقدس أن مياه الطوفان تعاظمت حتى ارتفاع 15 ذراعاً فوق الأرض. وإذا قام أحدنا بحساب كمية المياه الضرورية لجعل فلك نوح يطفو فالنتيجة التي يحصل عليها، ويا للعجب، هي 15 ذراعاً. فالله يقول لنا اليوم إنه حرص على جعل الفلك يطفو بأمان فوق أعلى الجبال من دون أن يصاب بأي أذى حتى خشب الجفر في أقصى أسفل المركب. فما أعظم إلهنا الذي يهتم بكل تفاصيل حياتنا.

يذكر لنا الكتاب المقدس أن الفلك استقرّ على جبال أراراط. ثم سرعان ما تبدل المناخ كما سنرى فيما بعد، وبدأ تساقط الثلوج. وفي نهاية المطاف، أصبح الجبل محتجزاً باستمرار داخل قلنسوة من جليد. ولعل الفلك بقي هو نفسه محفوظاً في الجليد على مدى آلاف السنين، كأنه أشبه بنصب يشهد بصمت على دينونة الله على عالم الفجار.

من حين إلى آخر، على مر العصور المتعاقبة، يتحدث المسافرون، خلال فترات ذوبان الثلج، عن رؤيتهم ناتئاً من قلنسوة الجليد. ثم ازداد عدد هذه التقارير، حتى باتت مقنعة أكثر فأكثر، الأمر الذي أسفر عنه تنظيم سلسلة رحلات انطلق فيها عدد من المغامرين سعياً لتحديد موقع الفلك. ولم يخلُ ذلك من الصعوبات والأخطار، بسبب طبيعة الجبل ونظراً للاضطرابات السياسية التي تشهدها المنطقة[1]

Morris. J. D. Noah s Ark and the Ararat Adventure, Master Books Colorado Springs, USA, 1994 (1

الترتيب الزمنى لأحداث الطوفان						
الحدث				التاريخ		الشاهد تكوين
الوصف	المدة باليوم	ترتيبه	تفصيل الحدث	الشهر	اليوم	
فترة انتظار داخل الفلك	7	1	نوح يدخل الفلك	2	10	9-7:7
		2	بعد 7 أيام يبدأ المطر	2	17	11-10:7
استمرار المياه	150	3	استمرت الأمطار الغزيرة 40 يوم حتى توقفت	3	27	12:7
		4	تعاظمت المياه 110 يوم حتى غطت كل الجبال	7	17	4:8 ، 24:7
تراجع المياه	150	5	بعد 74 يوم ظهرت رؤوس الجبال	10	1	5:8
		6	بعد 40 يوم أرسل نوح الغراب والحمامة فرجعا	11	11	9-6:8
		7	بعد أسبوع أرسل الحمامة فرجعت	11	18	10:8
		8	بعد أسبوع آخر أرسل الحمامة ولم تعود	11	25	12:8
		9	بعد 22 يوم تراجعت المياه	12	17	3:8
يبست الأرض	70	10	رأى نوح اليابسة	1	1	13:8
		11	يبست الأرض بالكامل وخرج نوح من الفلك	2	27	19-14:8
المجموع			377 يوم	سنة + 17 يوم		

هل تُمثّل الطبقات الصخريّة حُقب من الزمن؟

هناك وفرّة من الأدلّة على أن الطبقات الصخريّة لا تمثل فترات كبيرة من الزمن. على سبيل المثال، يبلغ سُمْك تشكيل الحجر الرمّلي الضخم من الكوكونينو الموجود في الغراند كانيون حوالي 100 متر ويمتد إلى حوالي 250،000 كيلومتر مربع في المساحة. ويُظهر التراصُف المُتقاطع الواسع النطاق أنه قد تمّ وضعها جميعها في مياه عميقة وسريعة الجريان في غضون أياّم، وتُشير طبقات الصخور الأخرى في الغراند كانيون

إلى أنها قد أُودعت بسرعة أيضاً، وبدون فواصل زمنيّة كبيرة بين إيداع كل وحْدة منها[1]، في الواقع، تمّ ثني تسلسلات الغراند كانيون [الرسوبيّة] بأكملها عند إنحناءات التلال السفحيّة (الكيباب)، وفي بعض المواقع بشكل حاد جداً، وبدون تصدُّع. وهذا يدل على أن الطبقات، التي يفترض أنها تمثل حوالي 300 مليون سنة من الزمن التطوّري، كانت جميعها لا تزال ليّنة عند حدوث الإنحناء[2]، وهذا يتفق مع إيداع الطبقات وثنيها بسرعة، خلال طوفان سفر التكوين.

الأدلة الأخرى على عدم وجود حُقب زمنيّة وعلى الترسيب السريع للطبقات تشمل ما يلي:

- الأحافير المُتعددة الطبقات – مثلاً، جذوع الأشجار، فهي تخترق طبقات يُفترض أنها تُمثّل عدّة ملايين من السنين (وهذه شائعة في الفحم)، تُبيّن أن الطبقات يجب أن تكون قد أودعت في تعاقب سريع، وإلا فرؤوس الجذوع ستكون قد تعفّنت
- سمات السطح الدقيقة المحفوظة في الوحدات الصخريّة الأساسيّة - مثل علامات التموّج وآثار الأقدام – فهي تُشير إلى أنه لم تكن هناك فجوة زمنيّة طويلة قبل إيداع الوحْدة التالية
- عدم وجود طبقات التربة المُستحفرة في طبقات الصخور، مما يشير إلى إنعدام الفجوات الزمنيّة الطويلة
- عدم وجود سمات تآكل في طبقات الصخور أو بين وحدات الصخور (فأي فاصل زمني هام وكبير سيؤدي إلى تشكيل قنوات في الطبقات المكشوفة بتأثير المياه أو الرياح
- محدوديّة عدم التطابق. فعلى الرغم من أن اللاتوافق (فواصل واضحة في الترسيب) يُشير إلى فواصل زمنية، فمثل هذه اللاتوافقات محدّدة في أماكن مُعيّنة، مع عدم وجود فاصل واضح في الصخور المُنتمية لنفس الطبقات في مكان آخر، مما يدل على أن أي فاصل زمني كان مُحدّداً في مكان مُعين ولفترة وجيزة
- الجيوب النافذة الفتاتيّة والأنابيب (صخور بركانيّة) - حيث يكون خليط الرمل و الماء قد تمّ حشرهما خلال الطبقات المغمورة. على الرغم من أنه يُفترض في الرمال السُفليّة أن تكون أقدم من الطبقات المغمورة بملايين السنين، فمن الواضح أنه لم يكن لديها الوقت الكافي كيما تصبح صلبة[3]

وجود العديد من "الأحافير الحيّة" يتحدى أيضاً مئات الملايين من السنين المُفترضة "لتاريخ الأرض". على سبيل المثال، نجم البحر وقناديل البحر وذراعيّات الأرجُل والمحارات والقواقع، المعروفة كالأُحفوريات التي

---

1) Austin, S.A., Grand Canyon: Monument to Catastrophe, Institute for Creation Research, San Diego, CA, 1994

2) Morris, J., The Young Earth, Master Books, Green Forest, AR, 2007

3) Morris, J., The Young Earth, Master Books, Green Forest, AR, 2007

Raging Waters, video produced by Keziah Videos, 1998, available from Creation Ministries International

أرّخها النشوئيّون بمقدار 530 مليون سنة، تبدو مثل تلك التي تعيش اليوم. يمتلك الدكتور يواقيم شفن، عالِم ألماني، متحفاً يحتوي على أكثر من 500 نموذج من هذه "الأحافير الحيّة". وعلاوة على ذلك، فبعض هذه الأُحفوريات غير موجودة في الطبقات المُتداخلة التي يُفترض أنها تمثل ملايين السنين من الزمن التطوّري، مما يُشير مرة أخرى إلى أنه لا توجد فجوات زمنيّة.

تمّ العثور على العديد من الأحافير والقطع الأثريّة "في غير محلّها"[1]، أي، أنها في طبقات يقول النشوئيّون إنها تُمثّل فترة من الزمن عندما، كمثال، لم يكن الكائن الحي يعيش فيها، أو لم تكن قد أُنتجت فيها المصنوعات اليدويّة البشريّة. هناك الكثير من الأمثلة؛ وبعضها منشور في مجلات مُوقّرة قبل أن يصبح النموذج التطوّري مؤمّن. ولا تنشر مثل هذه الأمثلة في المجلات التطوريّة النموذجيّة الحديثة، ربما لأنه من غير المعقول أن يكون ذلك موجوداً في النظرة التطوريّة. في سياق آخر، قال السير فريد هويل الفائز بجائزة نوبل، "العلوم في هذا اليوم هي حبيسة النماذج. فكل طريقة هي محضورة من قبل المُعتقدات الخاطئة، وإذا حاولت القيام بنشر أي شيء بواسطة مجلّة اليوم، فسوف تصطدم بالنموذج، وسيرفضه المحرّرين."[2]
تمّ العثور على أُحافير بشريّة، المئات منها، ولكن بشكلٍ عام في الرواسب التي يعتقد مُعظم الخلقيين أنها تشكّلت بعد الطوفان (على سبيل المثال، أحافير مدفونة في الكهوف خلال العصر الجليدي ما بعد الطوفان). ومع ذلك، ففي حالة واحدة على الأقل، وُجِدت العظام البشريّة في الطبقات ’الأقدم‘[3]، ولسوء الحظ، فإن عدم وجود وثائق مفصّلة تتعلّق بعمليّة نقلها يجعل من المستحيل القول على وجه اليقين أنها لم تكن نتيجة لدفن مُقحم لاحق، على الرغم من أنه لا يُوجد شيء لا نعرفه ما يوحي أنها كانت كذلك.
وفيما يتعلق بما إذا كانت الكائنات التي عُثر عليها معاً بالضرورة عاشت وماتت معاً، فيستطيع عُلماء الحفريّات تفحُّص الأحافير عن الأضرار الناجمة عن ’إعادة الصياغة‘ لإيجاد الأدلّة على أن الكائنات الحية لم تعش أو لم تمت بالضرورة معاً. ومع ذلك، فإن تفسير "إعادة الصياغة" أو "تسرُّب الطبقيّة" (حيث يُعثر على شيء "حديث" في "صخرة" قديمة) يُستشهد به بصورة دائمة تقريباً للأحافير "التي ليست في محلّها".

1) Oard, M., Are fossils ever found in the wrong place? Creation 32(3):14–15, 2010; creation.com/fossils-wrong-place

2) Horgan, J., Profile: Fred Hoyle, Scientific American 272(3):24–25, 1995

3) Two human skeletons in a copper mine in Moab, Utah, in the (Cretaceous) Dakota Sandstone, which is supposed to be ‘dinosaur age’. C.L. Burdick, Discovery of human skeletons in Cretaceous formation (Moab, Utah), Creation Research Society Quarterly 10(2):109–110, 1973.

النظريات التى تقترح الحقبة الزمنية التى حدث فيها الطوفان

هناك عدة نظريات تتناول هذا الموضوع ومنها

(1) تقترح النظرية الأولى ما قبل العصر الكمبري والعصر البيلوزى Precambrian/Paleozoic Boundary أن الطوفان قد حدث فى العصر البيلوزى المتأخر، أحد النماذج المقترحة هو نموذج إعادة الاستيطان، الذي ينص على أن الصخور والحفريات في العمود الجيولوجي فى هذه الحقبة تعطى صورة "إعادة استيطان" الكائنات الحية الناجية من الطوفان. ووفقًا لهذا النموذج، فقد خرجت الحيوانات من سفينة نوح، وانتشرت من "جبال أرارات" بدايةً من حقبة الحياة القديمة البيلوزية Paleozoic. ومع ذلك، بعض المدافعين لهذا الحدث أنه كان في أواخر العصر ما قبل الكمبري وأحد ههذه الأمثلة هو انهيار الطبقات التكتونية CollapseTectonics[1]، يعتقد المدافعون عن نظرية ما قبل العصر الكمبري والعصر البيلوزى Precambrian/Paleozoic أن بعض الخصائص في الصخور تبدو وكأنها تتطلب وقتًا أطول بكثير مما يسمح به الطوفان لمدة عام، مثل مسارات الديناصورات والبيض وبقايا العظام. وهم يحاولون العثور على مزيد من الأزمنة لتشكيل هذه الملامح بعد الطوفان. بسبب حجم الصخور الرسوبية وهم يفترضون حدوث كوارث محلية[2]، مثل الانفصال القاري في وقت Peleg[3]، لتوضيح الكميات الكبيرة من الصخور الرسوبية والأحافير فيما بعد الطوفان[4].

(2) النظية الثانية وهى تقترح أن فترة الطوفان Flood/post-Flood حدثت فى خلال حقبة العصر الطباشيرى والترياسى Cretaceous/Tertiary فى العمود الجيولوجى ويعتقد البعض من داخل هذه المدرسة أن الحدود يمكن أن تكون في أوائل العصر الحجري القديم Cenozoic، في هذه المدرسة الفكرية، معظمهم وإن لم يكن كلهم ، يعتقدون أن الطبقات Cenozoic قد ترسبت بعد الطوفان. على غرار مؤيدين نموذج الحدود ما قبل الكمبري / حقب الحياة القديم، استنتجوا أن بعض الصخور والأحافير تستغرق وقتاً أطول لمدة سنة من الطوفان. على سبيل المثال، يشيرون إلى أن منحنى التبريد Cenozoic، خاصة من رسوبيات قاع المحيط، هو دليل على بطء التبريد بعد الطوفان[5]، ومع ذلك، تحتاج هذه المدرسة الفكرية إلى شرح السمات الجيومورفولوجية geomorphological على سطح الأرض والتي يبدو أنها تكونت من خلال الماء

---

1) Budd, P.G., Earth in Cataclysm, self-published, 2014

2) Budd, P.G., Earth in Cataclysm, self-published, 2014

3) Nelson, D.P., Peleg: Early Earth Movements, self-published, 2007

4) Oard, M.J. and Reed J.K. (Eds.), Rock Solid Answers: The Biblical Truth Behind 14 Geological Questions, Master Books and Creation Research Society Books, Green Forest, AR and Chino Valley, AZ, 2009

5) Vardiman, L., Sea-Floor Sediments and the Age of the Earth, Institute for Creation Research, Dallas, TX, 1996

السريع الحركة[1]، على سبيل المثال تم نقل الكوارتزيت quartzite الصخرية المستديرة والمرتفعة بشكل جيد بالمياه لمئات الكيلومترات من الشرق والغرب من مصدرها في جبال روكي في وسط وشمال ولاية ايداه Idaho وغرب مونتانا Montana[2]، النقل لمسافة طويلة هو حوالي 1200 كيلومتر إلى وسط ساسكاتشوان Saskatchewan وجنوب غرب مانيتوبا Manitoba وكندا من ولاية ايداهو. مثال آخر هو الطبقات الحقبية Cenozoic السميكة الموجودة في العديد من أحواض العالم مثل 26-28 كم من معظم طبقات حقب الحياة الحديثة من قطر بحر قزوين بعمق 450 كم[3]

في الآونة الأخيرة قدم Whitmore شرحًا لكيفية أن يكون Cenozoic بعد الطوفان، وقد قدم حالة ما بعد الطوفان للرواسب غير المعروفة عموما حدث أثناء رفع الجبال، وهطول الأمطار الغزيرة، ونقص الغطاء النباتي، والزلازل العملاقة، وتأثيرات النيازك، والنشاط البركاني الهائل. ويخلص وايتمور Whitmore إلى أنه يستطيع شرح الجيولوجيا وعلم المتحجرات والتكتونيات والجيومورفولوجيا عن طريق وضع حقب الحياة الحديثة (Cenozoic) بعد الطوفان. يشير حركة الأجسام إلى جميع العمليات التي تتآكل بها التربة والصخور وينتقلان إلى الأسفل عن طريق الجاذبية، ويشمل ذلك الإزاحة البطيئة مثل الزحف والحركات السريعة مثل الانزلاق الصخري والتدفق الطفلى أو الطمى[4]

(3) نوذج حقبة الحياة الحديثة المتأخرة The Late Cenozoic Boundary Model

تعتقد مدرسة الفكر الثالثة أن حدود الطوفان / ما بعد الطوفان تقترب من نهاية المعاصرة أو الحديثة Cenozoic، في الممارسة العملية تعتقد هذه المدرسة الفكرية أن معظم الصخور الرسوبية المتراصة هي من الطوفان، والحدود قريبة أو على سطح هذه الصخور. ولذلك فإنه يعين جميع الكوارث تقريبا في Cenozoic إلى الطوفان. تتساءل هذه المدرسة الفكرية عما إذا كان الاستدلال من نشاط حقب الحياة الحديثة قد حدث بعد الطوفان على سبيل المثال، كيف يمكن حدوث تعرية لآلاف الأمتار مناطق واسعة؟ كيف يمكن لآلاف الأمتار الرسوبية أن تحدث في الأحواض ومناطق أخرى من العالم؟ كيف يمكن تفسير طبقات الفحم الحجرى المايوسينى Miocene السميكة والواسعة الانتشار؟ كيف يمكن تفسير "التبخرات" السميكة على نطاق واسع من العصر الميوسيني المتأخر في منطقة البحر الأبيض المتوسط بعد الطوفان؟ الكارثة ما بعد

1) Oard, M.J., Flood by Design: Receding Water Shapes the Earth's Surface, Master Books, Green Forest, AR, 2008

2) (Oard, M.J., Flood by Design: Receding Water Shapes the Earth's Surface, Master Books, Green Forest, AR), (Oard, M.J., ebook. Earth's Surface Shaped by Genesis Flood Runoff)

3) Knapp, C.C., Knapp, J.H. and Connor, J.A., Crustal-scale structure of the South Caspian Basin revealed by deep seismic reflection profiling, Marine and Petroleum Geology 21:1073–1081, 2004

4) Neuendorf, K.K.., Mehl, Jr, J.P., and Jackson, J.A., Glossary of Geology, 5th edn, American Geological Institute, Alexandria, VA, p. 397, 2005

الطوفان في هذا النموذج تتضمن المزيد من النشاط البركاني والزلازل والحركات الأرضية، ربما يرجع ذلك إلى استقرار الأرض بعد الطوفان، ولكن على نطاق أصغر إلى حد كبير من مدارس الفكر الأخرى. وبالطبع العصر الجليدي هو واحد من هذه "الكوارث" التي تفترضها هذه المدرسة. ومن ناحية أخرى يجب أن يوضح late Cenozoic Flood Model نموذج طوفان الحياة الحديثة التحديات التى تواجه المئات من العلوم الأرضية و التي يبدو أنها تستغرق وقتاً أطول بعام واحد من الطوفان والتي ربما ستسمح الأحفوريات وتدفقات الحمم البازلتية ومناطق التربة المدفونة[1].

Budd, P.G., Earth in Cataclysm, self-published, Ref 23, P. 23 (1

هل انتهى الطوفان فى اليوم الـ 371، أم أنه أستمر لفترة أطول فى بعض أماكن دون الأخرى؟

لقد أنتهى الطوفان فى اليوم الـ 371 فى كل الكرة الأرضية وهناك عدة نظريات علمية تشرح ذلك فمنها على سبيل المثال:

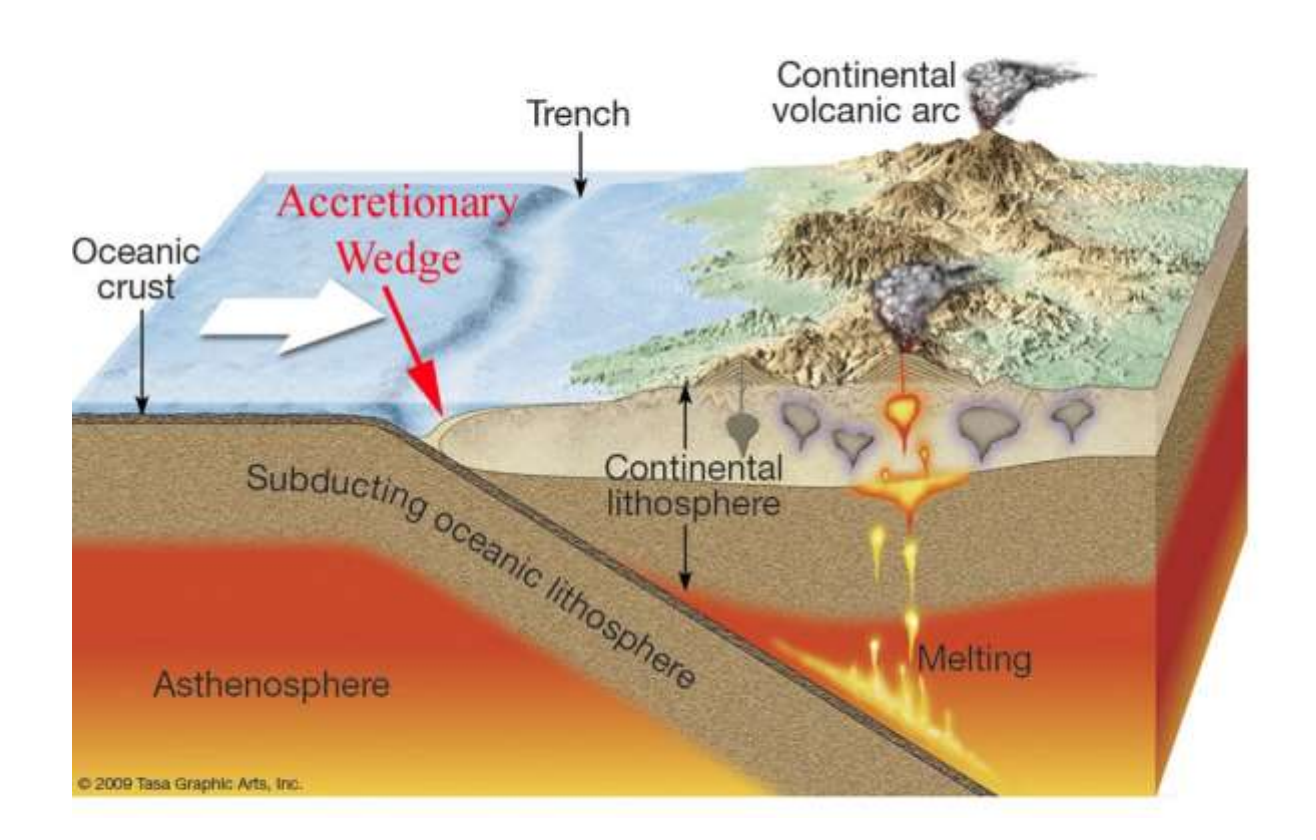
تميز الحواف أو الحدود القارية

الجرف القاري والمنحدر هما سمات جيومورفولوجية فريدة يصعب تفسيرها والجرف القاري هو امتداد بحري للقارة أو سهل ساحلي من الشاطئ إلى فاصل الجرف الصخرى أو حافة الجرف الصخرى وحافة الجرف هي نهاية الجرف القاري البحرى وبداية المنحدر القاري. وينخفض الجرف القاري عند أقل من 0،1 درجة مئوية لأقل من 20 متراً. يختلف عرض الجروف القارية باتجاه البحر من عدة كيلومترات إلى أكثر من 400 كم ويبلغ المتوسط 80 كم. يوجد على الأقل جرف واحد يزيد عرضه عن 1000 كيلومتر[1]، توجد الرفوف الأوسع على طول المحيط المتجمد الشمالي Arctic Ocean وأيضاً وجروف كل من Bering Sea, و Grand Bank, و Newfoundland هى أيضاً واسعة جداً، والمنحدر القارى هو نزول إلى الأعماق السحيقة، غالبًا ما تكون الصخور الرسوبية التي تشكل الحافة القارية سميكة جدًا وتصل إلى أكثر من 15 كم وتظهر قليل من الصخور الرسوبية بإتجاه البحر والحافة تشبه طفائح متصلة من الطبقات الصخرية حول جميع القارات والجزر االكبيرة، السؤال عن القوة البحرية التي كانت مسؤولة عن تسوية الجرف في وقت حقبة الحياة الحديثة Cenozoic time، التسوية التي تم الحفاظ عليها مع تعديل طفيف ، حتى offshore canyon تقطع العصر الرباعى Quaternary time، باختصار يكون الرف عريضًا جدًا ، وباتجاه الحافة الخارجية أكثر من اللازم بحيث يتم التحكم فيه عن طريق الموجات العادية الناتجة عن الرياح من سطح المحيط[2].

---

1) Hedberg, H.D., Continental margins from the viewpoint of the petroleum geologist, AAPG Bulletin 54(1):6, 1970

2) King, L.C., Wandering Continents and Spreading Sea Floors on an Expanding Earth, John Wiley and Sons, New York, p. 199, 1983



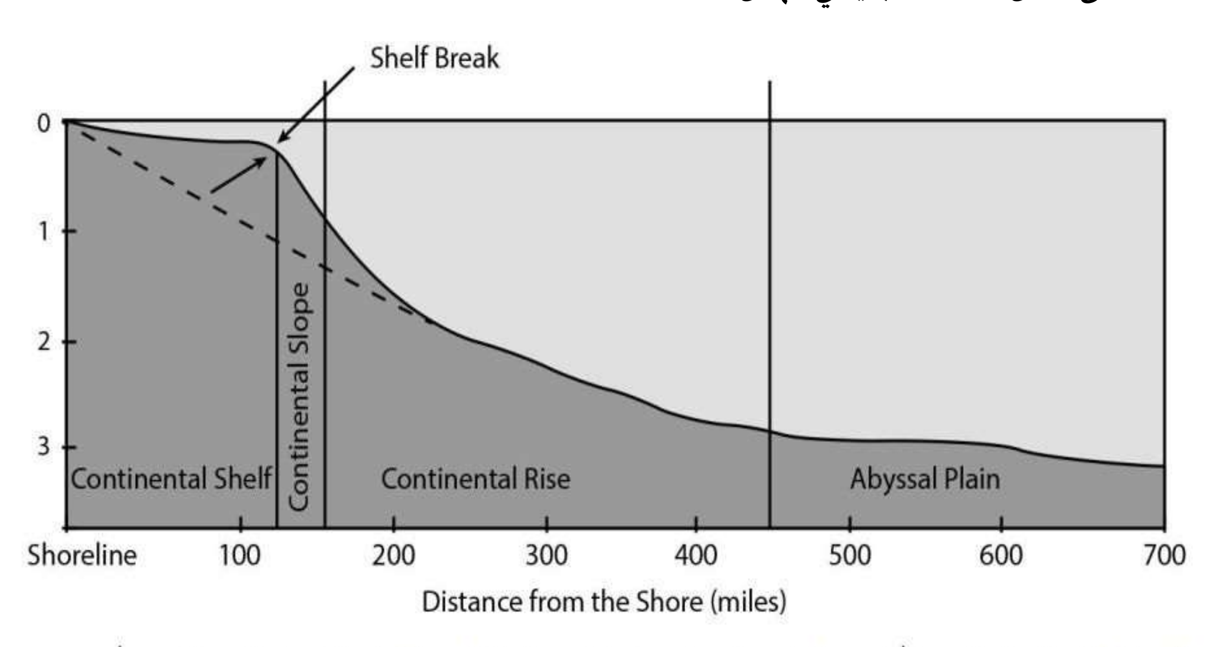
تمثل الحواف القارية الضخمة ترسيبات على نطاق واسع على مساحة ضخمة، من المنطقي أن نستنتج أن رواسب الحدود القارية جاءت من القارات ويشير شكلها وتكوينها إلى تيارات الطوفان المليئة بالرواسب على نطاق القارة ، ثم ذهبت مرة واحدة إلى المحيط العميق[1]. ومن المرجح أن تدل المنحدرات القارية على حافة تدفق هذه الطبقة الرسوبية. سيكون هذا الترسيب مماثلا لتشكيل دلتا النهر وقمة الدلتاتشبه الجرف القاري وحافة الدلتا تشبه المنحدر القاري. والمماثلة تنعدم فى حالة أن معظم الدلتات تمتد موزاية للساحل، ومع ذلك فإن الحالة التي لا يمكن فيها تحرك الدلتا بالتوازي مع الشاطئ موجودة في دلتا نهر كولورادو الذي تم تشكيله مؤخراً[2].

---

1) Walker, T., A Biblical geological model; in: Walsh, R.E. (Ed.), Proceedings of the Third International Conference on Creationism, technical symposium sessions, Creation Science Fellowship, Pittsburgh, PA, pp. 581–592, 1994.

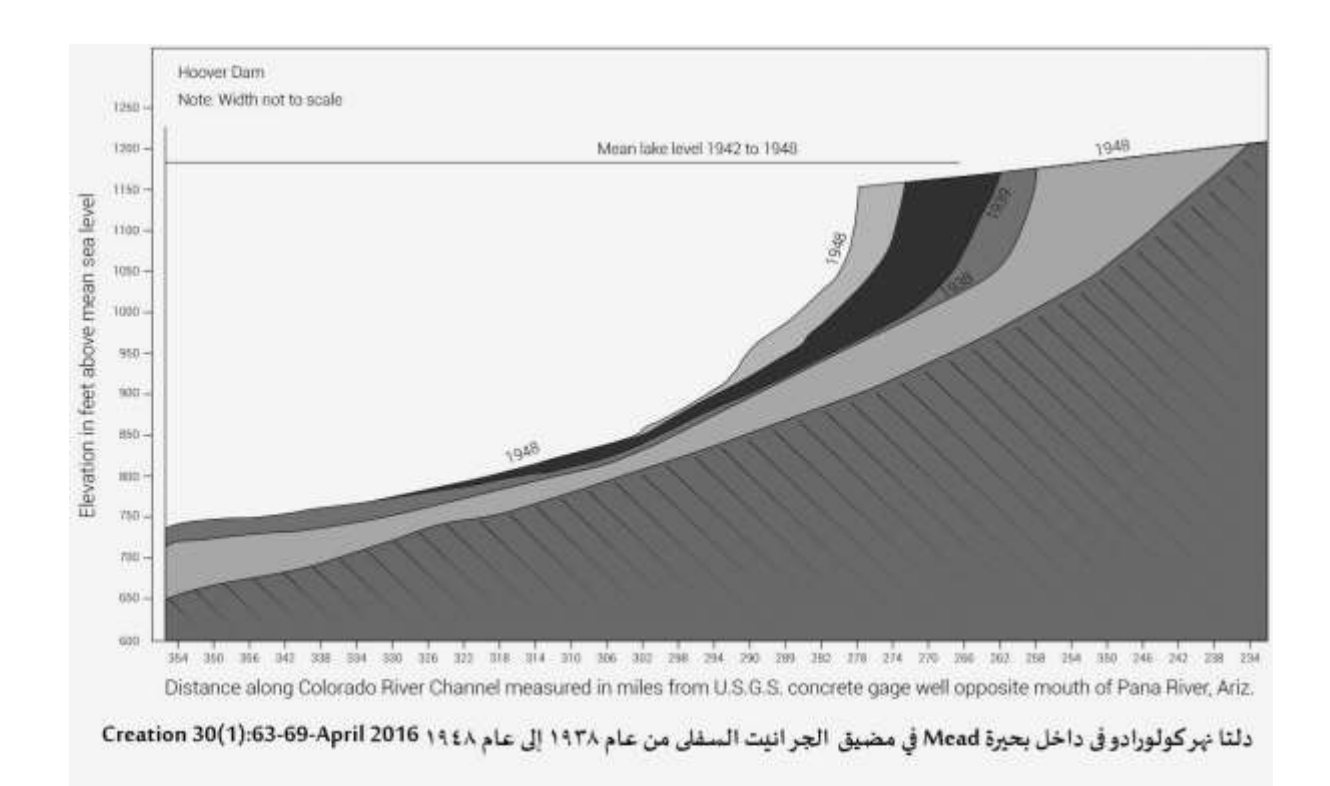
2) Kostic, S., Parker, J. and Marr, G., Role of turbidity currents in setting the foreset slope of clinoforms prograding into standing fresh water, J. Sedimentary Research 72(3):353–362, 2002

وشكلت بحيرة Mead مليئة بالمياه واجتمع نهر كولورادو مع بحيرة Mead في مضيق الجرانيت Granite السفلى الضيق، لم تكن هناك مجارى على طول السواحل لنشر الرواسب حيث كانت تترسب في ممر ضيق وعلى هذا النحو، وضعت ترسيبات موازية لتدفق النهر، ويظهر الجزء العلوي من الدلتا مسطح تقريبا مع منحدر طفيف حتى تصل إلى انخفاض حاد وإذا كانت دلتا نهر كولورادو مماثلة للجرف والمنحدر القاري ويقدم هذا المثال توضيحاً لكيفية تشكل الجرف والمنحدر القاري على الأرجح عندما تتدفق التيارات العريضة للطوفان من القارات المرتفعة. وعموماً يقع الجزء العلوي من المنحدر القاري في عمق ثابت يصل إلى 130 متر من جميع القارات باستثناء القارة القطبية الجنوبية حيث كان هناك انخفاض متوازن التضاغط من خلال الغطاء الجليدي الهائل[1].



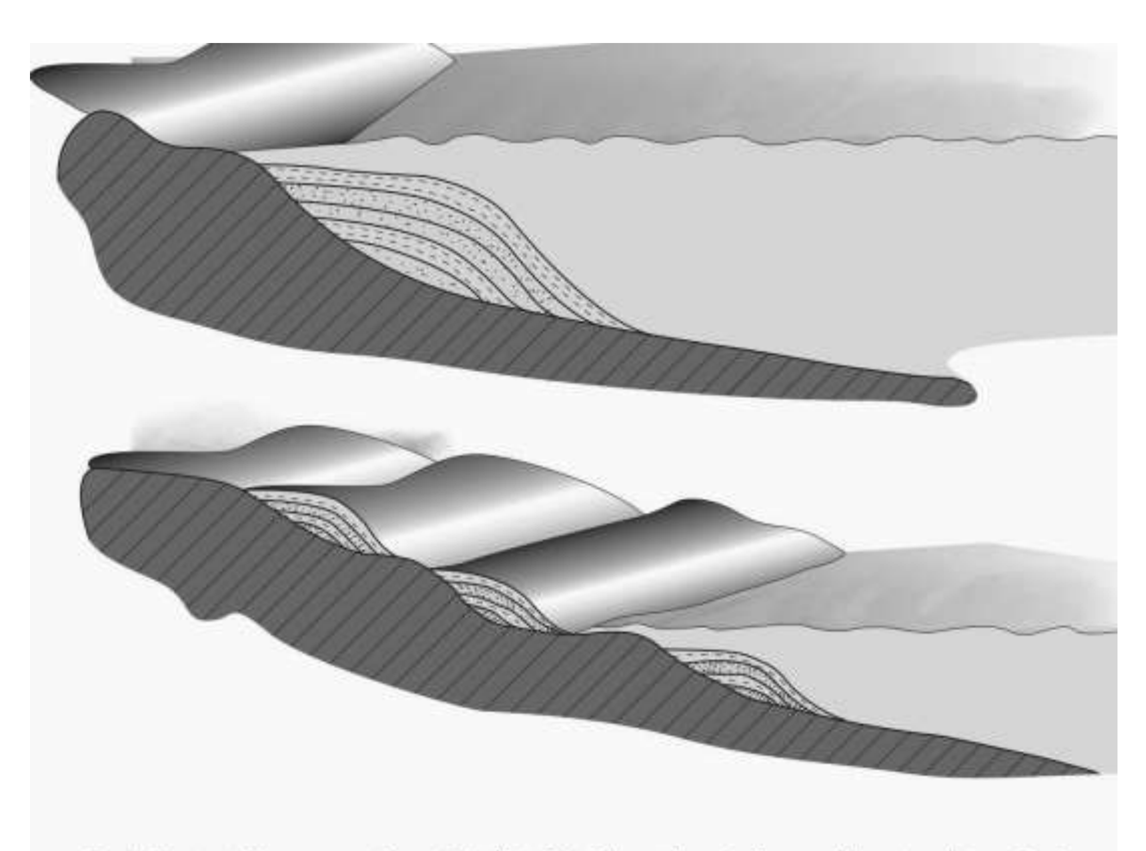
السمات الرئيسية لحواف المحيط الأطلسي مع التضخيم العمودى حوالي ١/٥٠ مع ملاحظة الخط المتقطع، الذي يمثل المنحدر الذي يجب أن يحدث بعد ملايين السنين من حركة التيارات الهو ائية التي تحركها الرياح في المحيط اليوم. Journal of Creation 30 (1) : 63–69 - April 2016

Kennett, J., Marine Geology, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, p. 29, 1982 (1



دلتا نهر كولورادو فى داخل بحيرة Mead في مضيق الجرانيت السفلى من عام ١٩٣٨ إلى عام ١٩٤٨ Creation 30(1):63-69-April 2016

إذا استمر الفيضان لسنوات عديدة أخرى في بعض القارات دون غيرها، فإن هذا الجرف لن يكون له عمق متماثل بدلاً من ذلك سيكون في أعماق متغيرة بسبب تدفقات بحرية متغيرة وتكتونية عمودية وتعرية ونقل الرواسب إلى الحواف الحدودية. وهذا من شأنه أن يكون عن طريق استمرار التكتونية. يشير العمق المماثل إلى أن التكتونيات والقدرة على إيقاف الطوفان وإنهائه في نفس الوقت تقريبا في كل مكان على وجه الأرض. وإذا استمرت إحدى القارات في الارتفاع ببطء على سبيل المثال بعد 100 سنة من الطوفان، عندئذ سيكون لها تيارات وتدفقات ضعيفة مع تكتونية ضعيفة وتشكل رواسب هامش وحواف قارية صغيرة عند أعماق مائية مختلفة في هذه الحالة سيكون الترسب الموازي للسواحل أكثر احتمالاً وبالنظر إلى جيومورفولوجيا الحافة القارية يبدو أن الطوفان و differential vertical tectonics الفروق العمودية التكتونية قد انتهت في كل مكان بحلول اليوم 371 من الطوفان (ويمكن أن هناك بالطبع تكتونيات صغيرة جداً وبسيطة على الحواف). ومن هنا يتضح أن الطوفان لم يتوقف فى جزء من الكرة الأرضية واستمر فى جزء آخر بل أن الطوفان قد توقف فكل أنحاء الكرة الأرضية فى نفس الوقت.

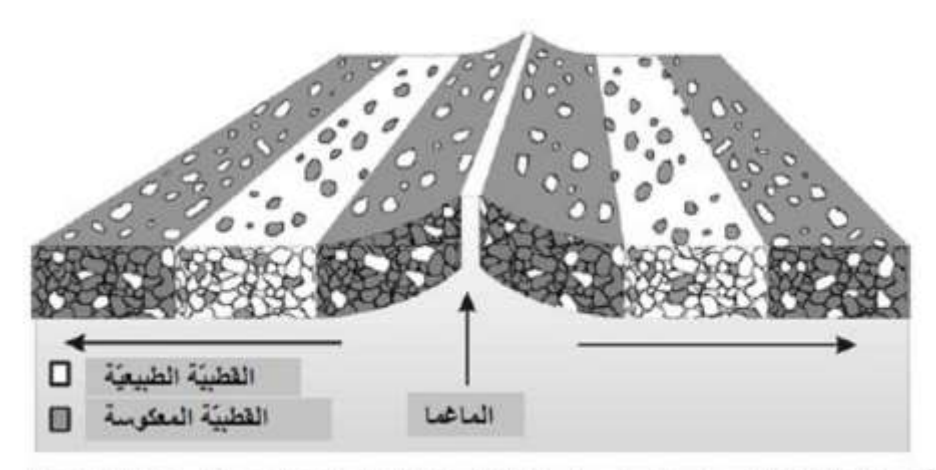


مقارنة بين الجرف والمنحدر القاري اليوم (الشكل الأعلى) مع العديد من الرفوف القارية التي من المحتمل أن تكون قد تشكلت إذا لم ينته الطوفان فى بعض الأماكن وأستمر لعدة سنوات فى بعض المناطق (الشكل الأسفل)

هل تباعدت القارّات بالفعل عن بعضها البعض؟، وهل يُمكن أن يكون للأمر علاقة بالطوفان؟

منظور الكتاب المُقدّس

تُشير الدلائل إلى أن القارّات قد تباعدت في الماضي، ولكن هل يُمكن إستقراء معدلات الإنجراف المُفترضة اليوم بأنها من 2-15 سنتمتر سنوياً، في الماضي البعيد؟ هل الحاضر مفتاح الماضي، كما يدعي علماء الوتيرة الواحدة؟ فمثل هذا الإستقراء يعني أن تشكيل حوض المحيط أو السلسلة الجبليّة سيستغرق حوالي 100 مليون سنة. لا يتكلم الكتاب المُقدّس بشكل مباشر عن الإنجراف القارّي والصفائح التكتونيّة ولكن لو كانت القارّات مُتحدة في الماضي، كما يُوحي الكتاب المُقدّس، وهي الأن مُتباعدة، فكيف يتفق ذلك مع منظور الكتاب المُقدّس الجيولوجي وفق خط زمني مداه آلاف السنين فقط؟، إستخدم الدكتور جون بومغاردنر، وهو يعمل في مختبر لوس ألاموس الوطني (في الولايات المتحدة الأمريكية)، الحواسب الإلكترونيّة الفائقة لتمثيل العمليات في وشاح الأرض ليُبيّن أن حركة الصفائح التكتونيّة يُمكن أن تحدث بسرعة كبيرة و'عفويّة'[1]، يُعرف هذا المفهوم باسم الصفائح التكتونيّة الكارثيّة. وقد تمّ الإعتراف بـ بومغاردنر، وهو عالم خلقيّ [مؤمن بالخليقة في ستّة أيام]، بتطويره أفضل نموذج عملاق ثلاثي الأبعاد للصفائح التكتونية، في العالم.



يُشير النمط المغناطيسي في الصخور البركانية التي تشكلت على قاع البحر عند مرتفعات المحيطات الوسطى إلى عمليات سريعة جداً، وليس على مدى ملايين السنين. المزيج من الأنماط القطبية هو دليل على تشكيل الصخور السريع

(Baumgardner, J.R., Numerical simulation of the large-scale tectonic changes accompanyingthe Flood, Proc. First (1 ICC 2:17–30), (Baumgardner, J.R., 3-D finite element simulation of the global tectonic changesaccompanying Noah's Flood, Proc. Second ICC 2:35–45), (Baumgardner, J.R., Computer modeling of the large-scale tectonics associated with theGenesis Flood, Proc. Third ICC, pp. 49–62)

الصفائح التكتونيّة الكارثيّة

النموذج الذي إقترحه بومغاردنر يبدأ بقارّة عُظمى ما قبل الطوفان ("لِتَجْتَمِعِ الْمِيَاهُ تَحْتَ السَّمَاءِ إِلَى مَكَانٍ وَاحِدٍ"، تكوين 1: 9) وصخور كثيفة في قاع المحيط. تبدأ العمليّة مع بدأ قاع المحيط البارد والكثيف بالغوّص في وشاح الأرض الأكثر ليونة والأقل كثافة في الأسفل. يُولّد الإحتكاك [الناتج] من هذه الحركة الحرارة وخاصّةً حول الحواف، مما يُليّن مواد الوشاح الأرضي المجاورة ومِمّا يجعلها أقل مقاومة لإنغماس قاع المحيط[1].

تنغمس الحواف بشكل أسرع ساحبةً معها بقيّة قاع المحيط، في شكل الحزام الناقل. تؤدي الحركة الأسرع إلى المزيد من الإحتكاك والحرارة في الوشاح المحيط مُقللةً من مقاومته بشكل أكبر من ذلك، وبالتالي يتحرك قاع المحيط بسرعة أكبر، وهلمّ جرا. وعند ذروته، فمن شأن عدم الإستقرار الحراري المُتسرّب هذا أن يسمح بالإنغراز بمعدلات أمتار في الثانية. يُسمّى هذا المفهوم الرئيسي بالإنغراز المُطّرِد. ومن شأن إنغماس قاع المحيط أن يُزيح مواد الوشاح الأرضي ليبدأ حركة واسعة النطاق في كامل الوشاح. لكن، وبينما كان قاع المحيط ينغرز ساحباً معه وبشكلٍ سريع ما هو مُتاخم لشاطئ القارة العُظمى ما قبل الطوفان، ففي مكان آخر ستكون قشرة الأرض تحت هذا الإجهاد المُتوتّر بحيث ستتمزق (ستتصدع)، مُكسّرةً بذلك كُلاً من القارّة العُظمى ما قبل الطوفان وقاع المحيط. ومن ثم، فمناطق الإنبساط القشريّة ستمتد بسرعة على طول الشقوق في قاع المحيط لمسافة نحو 10000 كيلومتر حيث كان يحدث التجزُّؤ. كما أن مواد الوشاح الساخنة التي تمّ إزاحتها من قبل الصفائح الساحبة ستتدفّق، وترتفع إلى السطح على طول مناطق الإمتداد هذه. أمّا على قاع المحيط، فمادّة الوشاح الحارّة ستُبخّر كميّات كبيرة من مياه المحيط، مُنتجةً فوران خطي من البخار فائق الحرارة على طول مراكز الإمتداد (ربما "يَنَابِيعِ الْغَمْرِ الْعَظِيمِ"؟ تكوين 7: 11؛ 8: 2). هذا البخار سيختفي مُتكاثفاً في الغلاف الجوي لينزل كمطر عالمي غزير ("وَانْفَتَحَتْ طَاقَاتُ السَّمَاءِ" تكوين 7: 7). ويُمكن أن يكون هذا الحدث هو المسؤول عن المطر المُستمر لمدة 40 يوما و 40 ليلة (تكوين 7: 12).

ويُمكن لنموذج بومغاردنر الخاص بالطوفان العالمي الكارثيّ بسبب الصفائح التكتونيّة وكنموذج لتاريخ الأرض[2]، تفسير بيانات جيولوجيّة أكثر من نموذج الصفائح التكتونيّة التقليديّة وملايينه العديدة من السنوات. فعلى سبيل المثال، الإنغراس السريع لقاع المحيط في الوشاح قبل الطوفان يؤدي إلى ظهور قاع جديد للمحيط الذي هو أكثر سخونة بشكلٍ كبير، ولا سيما في الـ 100 كيلومتر العلويّة منه، وليس فقط حيث تنتشر الأخاديد المرتفعة، ولكن في كل مكان. ولأنه أكثر سخونةً فسيكون قاع المحيط الجديد أقلُّ

(1 Baumgardner, J.R., Runaway subduction as the driving mechanismfor the Genesis Flood,Proc. Third ICC, Pittsburgh, pp. 63–75

(2 Austin, S.A., Baumgardner, J.R., Humphreys, D.R., Snelling, A.A., Vardiman, L. and Wise,K.P., Catastrophic plate tectonics: a global Flood model of earth history, Proc. Third ICC,Pittsburgh, pp. 609-621

كثافةً، وبالتالي يرتفع من 1000 إلى 2000 متر عما كان عليه في الماضي، وينطوي ذلك على زيادة هائلة في مستوى سطح البحر في العالم. يؤدي هذا الإرتفاع في مستوى سطح البحر إلى إغراق السطوح القاريّة ويُيَسِّر ترسب مساحات كبيرة من الإيداعات الرسوبية فوق القارّات المُرتفعة العاديّة. يوفر الغراند كانيون نافذة رائعة في الخاصيّة الرائعة لهذه الإيداعات الرسوبيّة التي تشبه طبقات الكعكة، التي لا تزال في كثير من الحالات مُتواصلة دون انقطاع لأكثر من 1000 كم[1].

لا يُمكن للصفائح التكتونيّة ("البطيئة والتدريجية") بحسب المؤمنين بنظريّة الوتيرة الواحدة، تفسير مثل هذه التعاقبات الرسوبيّة القاريّة السميكة بهذا المدى الأفقي الشاسع. وعلاوة على ذلك، فقد أدّى الإنغراز السريع لقاع المحيط الأبرد في طبقة الوشاح الأرضي ما قبل الطوفان إلى زيادة حركة صخور السائل اللزج (ملاحظة: المطّاطي القوام، وليس المُنصهر) داخل الوشاح. كان من شأن هذا الإنسياب في الوشاح (أي "التَحْريك" داخل الوشاح) أن يُغيّر فجأةً درجات الحرارة عند حدود مركز الوشاح، حيث سيكون الوشاح قرب المركز الآن بارداً أكثر بكثير من المركز المجاور، وبالتالي فعمليتيّ الحمل الحراري وفقدان الحرارة من المركز سيتسارعان إلى حد كبير. يُشير النموذج إلى أنه في ظِل هذه الظروف من الحمل الحراري السريع في المركز، كانت ستحدث إنعكاسات جيومغناطيسيّة سريعة. وبالمُقابل سيُعبّر عنها [أي، الإنعكاسات] على سطح الأرض وتُسجّل بشكل ما يُسمّى الخطوط المغناطيسيّة[2]. على ذلك، وحتى طبقاً للعلماء المؤمنين بنظريّة الوتيرة الواحدة المذكورين آنفاً. ويوفر هذا النموذج آلية تُفسِّر إمكانيّة حركة الصفائح بسرعة نسبيّاً (في غضون أشهر) على الوشاح الأرضي وإنغرازها. ويتوقع النموذج أمكانيّة قياس الحركة الضئيلة بين الصفائح أو عدمها في الوقت الحاضر، لأن الحركة أوشكت على التوقُّف التام عندما إنغرز كامل قاع المحيط ما قبل الطوفان. ومن هذا المنطلق، نتوقع أيضا أن تكون الخنادق المتاخمة لمناطق الإنغراز اليوم مملوءة برواسب الطوفان المُتأخرة ورواسب ما بعد الطوفان، كما نلاحظ. وقد تم إستنساخ جوانب من نموذج الوشاح الأرضي لبومغاردنر بشكل مستقل، ومن ثمَّ التحقُّق منها من قبل الآخرين[3].

وعلاوة على ذلك، يتوقع نموذج بومغاردنر أنه بسبب حدوث هذا الإنغراز الحراري المُطّرد لقشرة صفائح قاع المحيط الباردة مؤخراً نسبيّا، أثناء الطوفان (حوالي 4500 سنة أو نحو ذلك)، فلن يكون لتلك الصفائح الوقت الكافي منذ ذلك الحين، لضمّها بالكامل في الوشاح المُجاور. لهذا فلا يزال مُمكنا في يومنا العثور على

Austin, S.A. (Ed.), Grand Canyon: Monument to Catastrophe, Institute for CreationResearch, Santee, CA (1

(Humphreys, D.R., Has the earth's magnetic field ever flipped? Creation Research Society Quarterly 25(3):130-137); (2 (sarfati, j.,the earth's magnetic field evidence that theearth is young creation 20(2):15-17)

(Weinstein, S.A., Catastrophic overturn of the earth's mantle driven by multiple phasechanges and internal heat (3 generation, Geophysical Research Letters 20:101-104), (Tackley, P.J., Stevenson, D.J., Glatzmaier, G.A. and Schubert, G., .Effects of an endothermicphase transition at 670 km depth on spherical mantle convection, Nature 361: 699–704)

الأدلّة على وجود الصفائح فوق حدود مركز الوشاح الأرضي (التي غاصت فيها). وبالفعل، تم العثور على الأدلة التي تُشير إلى مثل هذه الصفائح الباردة نسبيّاً الغير مندمجة في دراسات الزلازل[1]، ويوفر النموذج أيضاً آلية لإنحسار مياه الطوفان. قد يصف مزمور 104: 6-7 عملية إنخفاض المياه التي كانت غطّت الجبال. ويُمكن ترجمة الآية 8 كما يلي: "إرتفعت الجبال؛ غاصت الوديان"، التي ستكون مُتناسقة مع حركات الأرض العمودية التي تعمل عند إنتهاء الطوفان، بالمُقارنة مع القوى الأفقية أثناء مرحلة الإنبساط. كان من شأن تصادمات الصفائح أن ترفع الجبال، في حين ومن شأن تبريد قاع المحيط الجديد أن يُزيد من كثافته، مما يؤدي إلى غوصه، وبالتالي زيادة عُمق أحواض المحيطات الجديدة لتتلقى مياه الطوفان المُنحسرة. ولذلك قد يكون مهمّاً أن تكون ’جبال أراراطَ‘ (تكوين 8: 4)، وهي مكان إستقرار السفينة بعد يوم المئة والخمسين من الطوفان، موجودة في منطقة نشطة تكتونيّاً فيما يُعتقد أنه تقاطع ثلاث صفائح قشريّة[2].

إذا كانت حركة سنتيمتر واحد أو إثنين في السنة المُستدل عليها في هذا اليوم تُسْتقرأ في الماضي كما يفعل المؤمنين بنظرية الوتيرة الواحدة، فستكون لنموذجهم التقليدي للصفائح التكتونيّة قُدرة تفسيريّة محدودة. على سبيل المثال، فحتى بمعدل 10 سم / سنة، فمن المشكوك فيه هو ما إذا كانت قوى التصادم بين الصفائح الهندية-الأسترالية والأوراسيّة كافية لدفع جبال الهيمالايا نحو الأعلى. ومن ناحية أخرى، يُمكن للصفائح التكتونيّة الكارثيّة في حالة الطوفان تفسير كيفيّة تغلُّب الصفائح على سَحبْ الوشاح الأرضي اللّزج لفترة قصيرة بسبب القوى الكارثيّة العاملة والهائلة، التي تبِعها تباطؤ سريع نحو المعدلات الحاليّة. فالإنفصال القارّي يحل الألغاز الجيولوجيّة الظاهرة. على سبيل المثال، فهو يفسِّر أوجه التشابه المدهشة للطبقات الرسوبيّة في شمال شرق الولايات المتحدة مع تلك الموجودة في بريطانيا. كما يفسر عدم وجود نفس الطبقات في حوض المحيط الأطلسي الشمالي المتداخل، وكذلك أوجه التشابه في جيولوجيّة أجزاء من أستراليا مع جنوب أفريقيا والهند والقارّة القطبيّة الجنوبيّة [أنتاركتيكا].

قدّم الجيولوجيون عدّة دلائل على أن القارّات كانت مُتّحدة في الماضي مع بعضها البعض لكنها تباعدت، ومن بينها:

1- تطابق القارّات (أخذين في الإعتبار الجُرف القارّي)
2- التطابق بين أنواع الأُحفوريّات عبر أحواض المُحيطات

---

1) (Grand, S.P., Mantle shear structure beneath the Americas and surrounding oceans, Journalof Geophysical Research 99:11591-11621), (Vidale, J.E., A snapshot of whole mantle flow, *Nature* **370**:16-17), (Vogel, S., Anti-matters, Earth: *The Science of Our Planet*, pp. 43-49, August 1995)

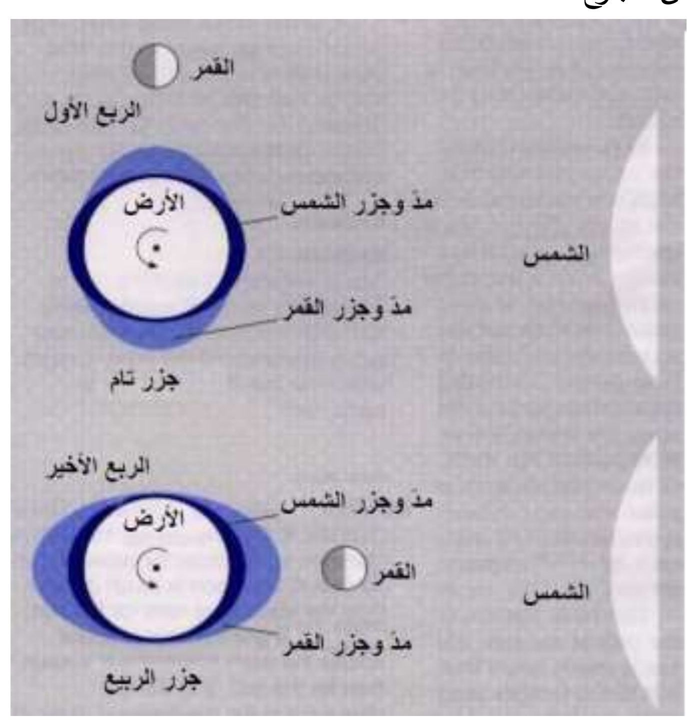
2) Dewey, J.F., Pitman, W.C., Ryan, W.B.F. and Bonnin, J., Plate tectonics and the evolutionof the Alpine System, Geological Society of America Bulletin 84:3137–3180

3- النمط المُخطّط للإنعكاسات المغناطيسيّة الموازية لتشقُّقات قاع المحيط، الموجودة داخل الصخور البركانيّة المُتشكّلة على طول الشقوق، الذي يعني تمدُّد قاع البحر على طول الشقوق

4- المرصود من الهزّات الأرضيّة والمُفسّرة بأنها [حركة] صفائح قاع المحيط السابقة والموجودة حاليّاً داخل الأرض.

لماذا استمر الطوفان 150 يوم بدل من ان يقتل البشر في يوم؟

عد ان وصل ارتفاع المياه تدريجيا في 40 يوم الى ارتفاع منسوب ارض الفلك استمر بعد ذلك يرتفع متواليا الى بقية 110 يوم والتي في نهايتها كانت تغطت الجبال بارتفاع 15 ذراع وبهذا لا يوجد أي مكان يهرب اليه أحد فهم حتى لو استمروا يهربوا الى المرتفعات لمدة 4 شهور او اكثر بعد هذا لا يوجد مكان اخر. فالبشر لم يموتوا في يوم بل مات من مات واستمر يهرب من يهرب الى المرتفعات لمدة اكثر من 4 شهور وفي النهاية انتهى أي فرصة للهرب لانه غرق كل اليابسة. فالمياه كانت 15 ذراع اعلي من اي جبل او قمة في هذه الوقت الذي لم يكن فيه ارتفاعات ضخمة. المياه استمرت في الارتفاع، وفي ايام الطوفان لو كان الارض بدأت تغرق كلها فنجد ان ظاهرة المد والجزر تكون أقوى بكثير فأمواجها تكون أعظم فحتى لو حاول أحدهم ان يربط بعض جزوع الأشجار يطفوا على سطح المياه هذا حتى لو نجى فترة ولكنه لا بد في يوم سيغرق من الأمواج المرتفعة والدوامات او سينتهي ما معه من طعام ويموت من الجوع.



فإرتفاع الماء يتغير أثناء المد والجزر ويحدث هذا نتيجة التجاذب بين الأرض والقمر فخلال اليوم الواحد تنتج قوة جذب على أية نقطة من الكرة الأرضية فمستوى ماء البحر يرتفع وينخفض مرتان فى اليوم الواحد، فقوة جذب القمر تسحب البحر على جانب الأرض القريب منها بإتجاه القمر بينما تكون البحار البعيدة عن الجذب القمرى ذات تأثير أقل وتبتعد عن القمر، وبسبب دوران الأرض حول محورها فإن الجذب القمرى يقوم بتكرار تسلسل المد والجزر بعدل مرتين فى اليوم الواحد، وعندما يكون القمر والشمس على واحد مستقيم مع الأرض فإن تأثير الجذب يكون أشده والنتيجة هى حدوث زيادة فى المد عن المعتاد، وعندما يشكل الشمس والقمر زاوية عمودية مع الأرض فالنتيجة هى حدوث خفض فى الجزر عن المعتاد والمدة بين المد التام والجزر التام هى حوالى 14 يوم وهى نصف مدة دورة القمر حول الأرض، إن قوة جذب الشمس أعلى كثيراً من قوة جذب القمر بحوالي 177 مرة ، ولكن تأثيرها على المد والجزر أقل بكثير ، ذلك لأن المسافة بين الأرض والقمر هي أقل بكثير من تلك التي بين الأرض والشمس، وهذا يجعل فرق الجذب عبر الأرض أكثر للقمر منه للشمّس ومحصلة الفرق بين مجالات الجذب للقمر والشمس في كلا جانبي الأرض يكون هو العامل المؤثر، ونتيجة للمد العالى تحدث رياح وعواصف شديدة

مع حدوث أمواج عالية وقوية، مما يجعل هذه العوامل لا تساعد أى إنسان موجود خارج الفلك أن تعطيه إمكانية النجاة، فحتى لو تعلق بجزع شجرة عائم فسوف تغلبه الأمواج والرياح العاتية فى وقت المد التام، هذا بخلاف العوامل الأخرى فى وقت الطوفان، وهى حدوث البراكين العالية والزلازل المدمرة والكارثية والتى لن يستطيع أى إنسان أن ينجو منها.

أما عن أسباب الطريقة التى أفنى بها الرب البشر طول مدة الطوفان:

أولاً الرب استخدم أسلوب يغسل وجه الأرض ويجددها ويطهرها بالماء ولهذا أصبح رمز للمعمودية للحياة الجديدة

ثانياً ربما أراد الرب أن يتيح للبشر طوال مدة ارتفاع المياه فى مدة الأربعين 40 يوماً أن يكون هناك متسع من الوقت لكى يقدموا فيها التوبة قبل موتهم

ثالثاً اثبات ان هناك دينونة فيها الثواب والعقاب في نهاية الأيام

رابعاً الحفاظ على نوح واسرته اثناء وبعد الإبادة فلو كان استخدم وسيلة أخرى مثل نار سدوم او وبا او غيره وحافظ على نوح واسرته هذا سيجعل الأرض غير صالحة لفترة طويلة مثل سدوم التي هي بحر ملح حتى الآن

خامسا اثبات لإيمان نوح الذي ظل يعمل 120 سنة للتجهيز للفلك والطوفان وهذا يحتاج ايمان قوي جداً، فدخول الفلك يحتاج الي عاملين مهمين الاول هو الايمان فيدخل بناء عليه وبدون ايمان لن يقبل الفكره من الاصل والثاني الاعمال التي تثبت ان الايمان حي فيعمل بجهد 100 سنه حتي يدخل الفلك رغم ان الضيقات والاهانات كانت كثيره وايضا التنازل عن الراحه هذا صعب لكثيرين فحتي لو امن ولكنه فضل الراحه لما كان سينجوا وهذا من اهم اسباب اسلوب الهلاك بهذه الطريقه الاختيار والايمان المترجم الي اعمال بجهد زمان طويل وهو مدي زمن غربتنا علي الارض، كما يذكر معلمنا بولس الرسول فى رسالته إلى العبرانيين "بِالإِيمَانِ نُوحٌ لَمَّا أُوحِيَ إِلَيْهِ عَنْ أُمُورٍ لَمْ تُرَ بَعْدُ خَافَ، فَبَنَى فُلْكًا لِخَلاَصِ بَيْتِهِ، فَبِهِ دَانَ الْعَالَمَ، وَصَارَ وَارِثًا لِلْبِرِّ الَّذِي حَسَبَ الإِيمَانِ." (عب 7:11)